



Thema:

**Erstellung eines Qualitätsmanagementinformationssystems für die  
Automobilindustrie**

**Studienarbeit**

Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt

Betreuer: Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt

Vorgelegt von: Steffen Zimmerhäkel

Abgabetermin: 15.03.06

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	II
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme .....	III
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
1 Motivation.....	1
2 Grundlagen zum Qualitätsmanagement.....	2
2.1 Definitionen und Begriffsklärungen.....	2
2.2 Qualitätsmanagement und Normung.....	4
3 Das nutzerorientierte Informationsmanagementsystem QUAM .....	7
3.1 Einführendes zum QUAM.....	7
3.2 Theoretische Grundlagen des QUAM.....	8
3.3 Vorgehensmodell zur Erstellung des QUAM .....	10
3.4 Softwaretechnische Umsetzung des QUAM.....	13
4 Die Erstellung des QUAM für die QualiSort GmbH.....	15
4.1 Anforderungen des Unternehmens .....	15
4.2 Umsetzung der Anforderungen .....	16
4.3 Das QUAM der QualiSort.....	17
5 Schlussbemerkung .....	21
Literaturverzeichnis .....	22

## Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme

CSS	Cascading Style Sheet
DIN	Deutsche Industrie Norm
EN	Euronorm
HTML	Hypertext-Markup-Language
IM	Informationsmanagement
ISO	International Organization for Standardization
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
MHB	Managementhandbuch
MIS	Managementinformationssystem
MS	Managementsystem
nIMS	nutzerorientiertes Informationsmanagementsystem
PSM	Prozess-Struktur-Matrix
QMS	Qualitätsmanagementsystem(e)
QMB	Qualitätsmanagementbeauftragte/-r
QMH	Qualitätsmanagementhandbuch
VDA	Verband der Automobilindustrie

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 3.1:</b> Schrittfolge zum Aufbau von Generic-Management-Systemen.....	11
<b>Abb. 3.2:</b> Ausschnitt aus einer Prozess-Struktur-Matrix .....	12
<b>Abb. 4.1:</b> Einstieg in das QUAM.....	17
<b>Abb. 4.2:</b> Beispielkapitel ‚Kundenzufriedenheit‘ aus dem QMH.....	18
<b>Abb. 4.3:</b> Prozesslandkarte .....	19
<b>Abb. 4.4:</b> Prozesskette und Aktivitätenbeschreibung .....	20

## **Tabellenverzeichnis**

<b>Tab. 2.1:</b> Branchenspezifische Forderungen an QM-Systeme .....	5
--	---

## **1 Motivation**

90 von 100 Kunden werden ein Produkt, mit dessen Qualität sie nicht zufrieden sind fortan meiden. Aber nur 4% der Kunden werden sich bei dem Hersteller beklagen (vgl. Pfeifer (2001), S. XXVI).

Neben den klassischen Wettbewerbsfaktoren ‚Kosten‘ und ‚Zeit‘, ist es die ‚Qualität‘ der Produkte und Dienstleistungen, welche in den letzten Jahren verstärkt an Bedeutung gewonnen hat, wenn es darum geht den Erfolg eines Unternehmens zu sichern. Sie wird im Wesentlichen durch die vom Kunden formulierten Anforderungen bestimmt und trägt somit maßgeblich zur Kundenzufriedenheit bei.

Um Qualität zu gewährleisten, haben viele Unternehmen Qualitätsmanagementsysteme eingeführt. Diese sollen ihnen helfen, die an sie gestellten Forderungen zu erfüllen. Um dabei ein einheitliches Niveau bezüglich der Qualitätsmanagementsysteme zu entwickeln, wurden sowohl allgemeingültige, als auch branchenspezifische Normen entwickelt. Viele große Unternehmen fordern von ihren Zulieferern und Dienstleistern eine Zertifizierung nach entsprechenden Normen, um eine gewisse Sicherheit in Bezug auf die Qualität der gelieferten Produkte und erbrachten Leistungen zu haben. So auch der Volkswagen-Konzern.

Die QualiSort GmbH ist ein Dienstleister im Auftrage von Volkswagen und in der Qualitätssicherung tätig. Um weiterhin erfolgreich für ihre Kunden arbeiten zu können, sollte das alte Qualitätsmanagementsystem der QualiSort GmbH überarbeitet werden und eine Zertifizierung nach den anzuwendenden Normen DIN EN ISO 9001:2000 und VDA 6.2:2004 erfolgen.

Um ein Qualitätsmanagementsystem zu leben, muss es transparent gemacht, offen kommuniziert werden und allen Beteiligten leicht zugänglich sein. Nur so wird es Bestandteil der Unternehmenskultur, kann dadurch sein Potential entfalten und somit seinen Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten.

Die Firma LINTRA aus Magdeburg hat mit ihrem Produkt QUAM ein System entwickelt, welches es auch kleinen und mittleren Unternehmen gestattet, normierte und natürliche Managementsysteme auf einfache Art und Weise elektronisch zu unterstützen und in das Tagesgeschäft zu integrieren.

## 2 Grundlagen zum Qualitätsmanagement

### 2.1 Definitionen und Begriffsklärungen

#### *Management, Qualität und Qualitätsmanagement*

Das englische Wort ‚Management‘, welches sich mit ‚Leitung, Führung‘ übersetzen lässt, hat seinen Ursprung in dem lateinischen Begriff ‚manus‘ (die Hand) und dem daraus entstandenen italienischen Wort ‚maneggiare‘ (handhaben) (vgl. Pischon (1999), S. 95). Es wird häufig synonym zu dem deutschen Begriff der Unternehmensführung verwendet und lässt sich klassifizieren in den institutionalen und den funktionalen Managementbegriff. Management als Institution umfasst die Träger der dispositiven Aufgaben, also die Personengruppe, die mit der Unternehmensführung betraut ist. Der funktionale Managementbegriff hingegen, bezieht sich auf den Vorgang der Unternehmensführung, das Treffen von Führungsentscheidungen, das Leitungshandeln (vgl. Spengler (2004), S. 8 ff.) In dieser Arbeit wird Management in der Regel mit dem funktionalen Charakter verwendet.

Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts wurde im deutschen Sprachraum das Wort ‚Qualität‘ kaum gebraucht. Stattdessen wurde ‚Güte‘ verwendet, jedoch mit derselben inhaltlichen Bedeutung. Im Jahr 1972 versuchte die European Organisation for Quality Control erstmals einen einheitlichen Qualitätsbegriff zu definieren und 1979 wurde das internationale Normungsgremium ISO/TC 176 geschaffen, auf dessen Basis die heutige Definition entstand (vgl. Ketting (1999), S. 28).

Im täglichen Sprachgebrauch hat der Begriff ‚Qualität‘ verschiedene Bedeutungen. Abgeleitet vom lateinischen ‚qualis‘, ‚wie beschaffen‘, wird von ‚englischer Tuchqualität‘ gesprochen, aber auch von ‚Qualitätserzeugnissen‘, die hochwertig beschaffen sind (vgl. Masing (1999a), S. 3). Die DIN EN ISO 9000:2005 definiert Qualität als den Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale bestimmte Anforderungen erfüllt. Inhärent bedeutet ‚einer Sache innewohnend, anhaftend‘. Die Anforderungen können seitens verschiedener Interessengruppen gestellt werden. Interessengruppen können sein Kunden, Lieferanten, Kapitalgeber aber auch Mitarbeiter und die Öffentlichkeit. Es werden verschiedene Anforderungsarten unterschieden, beispielsweise Qualitätsanforderungen und Kundenanforderungen (vgl. CEN (2005), S. 18 f.). Wenn es dem Unternehmen gelingt die Erwartungen der Interessengruppen voll zu erfüllen, oder gar zu übertreffen, erbringt es exzellente Qualität (vgl. Pfeifer (2001), S. 50).

Qualität erstreckt sich heute auf das komplette Unternehmen. Somit ist sie Sache der Unternehmensführung und muss ‚gemanagt‘ werden. Die aufeinander abgestimmten Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bzw. eines Unternehmens werden als Qualitätsmanagement bezeichnet (vgl. CEN (2005), S. 21).

Wird Qualitätsmanagement gesehen als das ständige Bestreben eines Unternehmens, die Anforderungen der internen und externen Kunden zu erfassen und zu erfüllen, so ist es einerseits eine Philosophie und andererseits die konsequente Anwendung von Managementprinzipien und Methoden zur Optimierung der unternehmensinternen Prozesse zur Produkterstellung (vgl. Pfeifer (2001), S. V). Die Ausrichtung sämtlicher unternehmensinterner Prozesse auf die Wünsche und Bedürfnisse dieser Kunden wird als Kundenorientierung bezeichnet (vgl. Kamiske/Brauer (2002), S. 45). Effizientes Qualitätsmanagement durchdringt das Unternehmen von oben nach unten und umgekehrt Qualitätsmanagement als Bestandteil der Unternehmensstrategie die von der obersten Leitung entworfen, unterstützt und durchgesetzt wird, ist eine Top-Down-Aufgabe. Im Zuge der Unternehmenskultur, die sich im Verhalten und Verständnis der einzelnen Mitarbeiter widerspiegelt, hat es Bottom-Up-Charakter (vgl. Pfeifer (2001), S. XXV).

Die Qualitätspolitik ist wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements. In ihr werden Ziele und Vorhaben der obersten Leitung, sowie die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten in Bezug auf Qualität festgehalten. Die Umsetzung der Qualitätspolitik erfolgt durch die Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung (vgl. Kamiske/Brauer (2002), S. 60 f.).

### *Managementsystem und Qualitätsmanagementsystem*

„Unter einem Managementsystem wird allgemein die Gesamtheit aller organisatorischen Maßnahmen verstanden, die geeignet sind, das Erreichen eines festgelegten Unternehmenszieles sicherzustellen. Organisatorische Maßnahmen sind sowohl die aufbauorganisatorische Festlegung (z.B. Hierarchie, Verantwortlichkeit, Zuständigkeit) als auch die ablauforganisatorischen Regelungen (z.B. Berichtswesen, Informationswege, Entscheidungswege, Arbeitsverfahren).“ (vgl. Johann, P. (1994): Der Betriebsbeauftragte in der betrieblichen Praxis. Deutscher Wirtschaftsdienst, Kap. 4.2.5.3., S. 1-4, zitiert bei Pischon (1999), S. 96). Nach VORBACH kann ein Managementsystem „[...] definiert werden als ein System von Handlungsempfehlungen, bestehend aus Bausteinen wie Unternehmensleitbild, Grundsätze, Strategien, Techniken und Instrumente der Führung, die auf bestimmten Wertvorstellungen beruhen. [...] Es liefert Vorstellungen darüber, wie auf das Leistungsverhalten der Mitarbeiter eingewirkt werden soll, welche Bedürf-

nisse, Wünsche und Erwartungen hervorgerufen und erfüllt werden und zwar mit Hilfe welcher Anreize, Maßnahmen und Instrumente.“ (Vorbach (2000), S. 21).

Das Qualitätsmanagementsystem (QMS) eines Unternehmens beschreibt „[...] alle erforderlichen Abläufe und Prozesse, Zuständigkeiten und erforderlichen Mittel bzw. Ressourcen, die zur Sicherstellung der Qualität benötigt werden.“ (Pfeifer (2001), S. 50). Es ist das Managementsystem der Organisation bezüglich der Qualität (vgl. CEN (2005), S. 20), zur Festlegung der Qualitätspolitik und den Qualitätszielen, sowie zum Erreichen dieser (vgl. Kamiske/Brauer (2002), S. 63).

### *Managementinformationssysteme*

MIS werden im englischen Sprachraum auch häufig als Executive Information System und Executive Support System bezeichnet. Mitunter werden auch gute Controllingssysteme zu den MIS gezählt. Als Hauptaufgabe eines MIS wird genannt, alle für die Entscheidungsfindung von Führungskräften benötigten Informationen schnell, aktuell und in der gewünschten Form zur Verfügung zu stellen (vgl. Hichert/Moritz (1995), S. XV f.).

Nach ARNDT sind MIS informationstechnische Werkzeuge, die Managementsysteme unterstützen (vgl. Arndt (2004), S. 14). Diese Sichtweise wird in der vorliegenden Arbeit übernommen. Daraus abgeleitet stellt ein Qualitätsmanagementinformationssystem ein Informationssystem dar, welches ein Qualitätsmanagementsystem informationstechnisch unterstützt.

Die ersten Schritte zur Entwicklung von Managementinformationssystemen (MIS) wurden bereits in den sechziger und siebziger Jahren unternommen. Diese scheiterten jedoch, bedingt sowohl durch die begrenzten Möglichkeiten der damaligen Hard- und Software, als auch die mangelnde Akzeptanz seitens der potentiellen Anwender. Mit Beginn der neunziger Jahre wurden die MIS wieder verstärkt entwickelt (vgl. Hannig (1998), S. 1 f.).

## **2.2 Qualitätsmanagement und Normung**

„Normung ist die planmäßige [...] Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen [...] zum Nutzen der Allgemeinheit. Die Normung wird auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene durchgeführt.“ (Petrick/Reihlen (1999), S. 76). So existiert u. a. eine Terminologienormung für Begriffe des Qualitätsmanagements wie

z. B. die DIN EN ISO 9000 Diese stellt sicher, dass Begriffe inhaltlich eindeutig belegt sind. Das erleichtert die Verständigung zwischen verschiedenen Fachgebieten, Abteilungen und auch zwischen den Unternehmen und Kunden. Aber auch die Kommunikation zwischen Wirtschaft und Staat als Gesetzgeber wird verbessert. Gerade in Bezug auf qualitätsrelevante Forderungen seitens des Staates an Produkte, deren Erfüllung oder Nichterfüllung technisch und/oder rechtlich relevant ist (vgl. Petrick/Reihlen (1999), S. 75 ff.).

Daneben existieren Normen, die allgemeingültig bzw. branchenweit Anforderungen für die unternehmensspezifische Gestaltung von QMS formulieren. Vgl. dazu auch Tab. 2.1. Obwohl QMS unternehmensspezifisch sind, existieren Normen, die sich mit der Gestaltung dieser befassen. Was zuerst widersprüchlich klingt, klärt sich bei näherer Betrachtung auf. Innerhalb der Normen wird nicht die konkrete Ausprägung des QMS formuliert, also nicht wie etwas zu tun ist, sondern was zu tun ist.

**Tab. 2.2:** Branchenspezifische Forderungen an QM-Systeme

Forderungen an QM-Systeme	Automobilbau	Luft- und Raumfahrt	Lebensmittel	Dienstleistungen
DIN EN ISO 9001	x	x	x	x
QS 9000	x			
VDA 6.1	x			
VDA 6.2				x
HACCP			x	
EFQM	x	x	x	x

In Anlehnung an Pfeifer (2001), S. 75.

Die Entwicklung von Normen für QMS begann innerhalb von Branchen, die hohe Ansprüche an Qualität und Sicherheit der Produkte stellen, z. B. in der Luft- und Raumfahrtindustrie. In den letzten Jahren nahm die Automobilindustrie dabei eine führende Rolle ein, u. a. durch die Entwicklung sehr detaillierter Forderungen an QMS.

Viele der in Deutschland produzierenden Unternehmen sind in die Zulieferkette der Automobilindustrie integriert. Für diese Firmen besteht oftmals der Zwang ein QMS einzuführen und dieses nach entsprechenden Kundenanforderungen zertifizieren zu lassen (vgl. Pfeifer (2001), S. 68 f.).

Für die vorliegende Arbeit sind zwei Normen von besonderer Bedeutung. Die DIN EN ISO 9000 ff. und die VDA 6.2.

### *DIN EN ISO 9000 ff.*

Mit ‚DIN EN ISO 9000 ff.‘ wird im Allgemeinen die Normenfamilie bezeichnet, die sich auf Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsysteme bezieht. Sie wurde in ihren Grundzügen bereits 1987 geschaffen und seitdem stetig überarbeitet. Die Grundlage für diese Normen bildet ein prozessorientiertes Unternehmen. Sie sollen Organisationen helfen, QMS umzusetzen und mit ihnen zu arbeiten. Im Folgenden sollen die einzelnen Normen der Normenfamilie kurz vorgestellt werden. Die Norm DIN EN ISO 9000, die in der neuesten Fassung aus dem Jahre 2005 vorliegt, erläutert die Grundlagen von QMS und definiert Begriffe diesbezüglich. In der DIN EN ISO 9001:2000 sind die Anforderungen bezüglich der Gestaltung eines QMS festgelegt und sie ist die Basis für die Zertifizierung. Einen Leitfaden zur Leistungsverbesserung stellt die DIN EN ISO 9004 dar. Sie ist eine Ergänzung der DIN EN ISO 9001 und gibt Empfehlungen zur Einführung und Verbesserung von QMS. Das letzte Mitglied dieser Normfamilie ist die DIN EN ISO 19011. Sie ist eine Anleitung zur Auditierung von QMS, sowohl für Kunden und Zertifizierer, aber auch für interne Audits (vgl. CEN (2005), S. 2 f.).

### *VDA 6.2*

Der deutsche Verband der Automobilindustrie (VDA) hat eine Serie von Anforderungen veröffentlicht, welche sich an die Zulieferer der Automobilindustrie richten. Die VDA 6.1 enthält die wesentlichen Forderungen an produzierende Unternehmen, wo hingegen die VDA 6.2 die Anforderungen beschreibt, die für Dienstleister dieser Branche gelten. Dieser Band wurde 2004 überarbeitet und bildet den Rahmen für ein QMS auf Basis der DIN ISO 9001 und VDA 6.1. Zudem sind einzelne Aspekte des Modells der European Foundation for Quality (EFQM) enthalten (vgl. DQS (2006)).

Die konkreten Inhalte der beiden Normen lassen sich im Rahmen dieser Arbeit nicht vorstellen. Hier sei dem Leser die Lektüre der Normwerke empfohlen.

### 3 Das nutzerorientierte Informationsmanagementsystem QUAM

#### 3.1 Einführendes zum QUAM

Kapitel 3 stützt sich fast ausschließlich auf das Werk von GRAUP (Graup (2005)), da es die theoretischen Grundlagen und auch die informationstechnische Umsetzung des QUAM beschreibt. Auf Grund des begrenzten Umfangs der vorliegenden Arbeit werden diese hier stark verkürzt und nur auszugsweise dargestellt. Der interessierte Leser möge sich zum tiefer gehenden Verständnis an das Originalwerk halten.

QUAM ist ein Akronym, gebildet aus den Worten ‚Qualitätsmanagement‘, ‚Umweltmanagement‘, ‚Arbeitssicherheit‘ und ‚Managementregularien‘. QUAM ist aber auch der lateinische Begriff für ‚wie‘. In dem System soll dargestellt werden *wie* das Unternehmen aufgebaut ist, *wie* die Prozesse innerhalb des Unternehmens ablaufen, *wie* die dabei gültigen Ziele, Regeln und Vorgaben aussehen und *wie* der Informationsfluss innerhalb des Unternehmens gestaltet ist. Im Vordergrund stehen die Abläufe innerhalb des Unternehmens. Durch die Modellierung dieser, werden die Prozesse und Strukturen mit den geltenden Regelwerken verbunden.

GRAUP bezeichnet das QUAM nicht als MIS, sondern als ‚nutzerorientiertes Informationsmanagementsystem‘ (nIMS) „[...] weil in dem zu entwickelnden System das **„Management von Informationen“** und nicht die **„Information des Managements“** im Mittelpunkt der Betrachtung steht. Dies soll vor allem die oft gebrauchte Fehlinterpretation vermeiden, dass ein Managementsystem ausschließlich etwas für das Management im Sinne der Unternehmensführung des Unternehmens sei. Es soll außerdem die sehr wichtige Komponente der Information eines jeden Managementsystems betonen.“ (Graup (2005), S. 24, Hervorhebung im Original).

HEINRICH definiert Information als „[...] handlungsbestimmendes Wissen über historische, gegenwärtige und zukünftige Zustände der Wirklichkeit und Vorgänge in der Wirklichkeit [...]“ (Heinrich (1999), S. 6) und das Informationsmanagement (IM) als „[...] das Leitungshandeln [...] in bezug auf Information und Kommunikation [...]“ (Heinrich (1999), S. 8). So umfasst das IM die „[...]Planung, Steuerung und Kontrolle des Einsatzes der Ressource Information.“ (Stickel (2001), S. 4).

Trotz dessen lässt sich das QUAM in die hier geltende Sichtweise eines MIS einordnen, da es als informationstechnisches Werkzeug der Managementsysteme die Dokumentation und auch die Weiterentwicklung dieser unterstützt. In einem QUAM lassen sich ver-

schiedene Managementsysteme gleichzeitig beschreiben, wodurch das QUAM als integriertes MIS verstanden werden kann.

### 3.2 Theoretische Grundlagen des QUAM

Die Beschreibung des Unternehmens innerhalb des QUAM ist dreigeteilt. Die drei Teile sind „[...] 1. das was das Unternehmen macht - die Ablauforganisation -, 2. die Dinge die das Unternehmen hat - die Aufbauorganisation - und 3. die Filter - die spezifischen nutzerorientierten Sichtweisen, die den jeweiligen Anforderungen der Nutzer in Sprache und Verständnis gerecht werden in der Interpretation der Umsetzung von Normen, Richtlinien und Gesetzen, also den Managementsystemdokumentationen (exkl. Ablauf- und Aufbauorganisation).“ (Graup (2005), S. 105).

Zunächst wird die Ablauforganisation betrachtet. Die Ablauforganisation regelt die Vorgehensweisen bei den alltäglichen Geschäftsvorfällen, um einen konsistenten und rationellen Ablauf sicherzustellen. Im Vordergrund stehen hierbei „[...] insbesondere Bearbeitungsvorgänge, -reihenfolgen, -prioritäten sowie der Transport von Material, Energie und Information [...]“ (Mertens (2001), S. 50).

Der grafische Einstieg in die Ablauforganisation erfolgt über eine ‚Prozesslandkarte‘. Dabei handelt es sich um eine grafische Übersicht der drei Prozesstypen: Führungsprozesse, Unterstützungsprozesse und die Wertschöpfungsprozesse, mit einer 3-Phasenteilung. Diese sind Pre-Sales, Realisierung und After-Sales (vgl. Graup (2005), S. 106), ähnlich dem Prozessmodell der Revision 2000 der ISO 9000er-Reihe (vgl. Enzler (2000), S. 53).

In der DIN EN ISO 9000:2005 ist ein Prozess definiert als ein „Satz von in Wechselbeziehung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt“ (CEN (2005), S. 23). Eine ausführlichere Definition geben BECKER und KAHN: „Ein Prozess ist die inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und sachlogische Folge von Aktivitäten, die zur Bearbeitung eines betriebswirtschaftlich relevanten Objektes notwendig sind.“ (Becker/Kahn (2005), S. 6). Es lassen sich verschiedene Prozesstypen in einem Unternehmen unterscheiden. Kernprozesse sind Prozesse deren „[...] Aktivitäten direkten Bezug zum Produkt eines Unternehmens besitzen und damit einen Beitrag zur Wertschöpfung im Unternehmen leisten.“ (Becker/Kahn (2005), S. 7). Supportprozesse sind nicht Wertschöpfend, aber trotzdem unabdingbar für die Durchführung der Kernprozesse. Sie haben keinerlei direkte Berührung mit den Produkten und/oder Dienstleistungen (vgl. Becker, Kahn (2005), S. 7). Sowohl ENZLER, als auch GRAUP unterscheiden Supportprozesse noch einmal in Führungsprozesse und Unterstützungsprozesse. Führungsprozesse

sind eindeutig der Unternehmensführung zugeordnet, wogegen Unterstützungsprozesse wert sichernde Prozesse sind (vgl. Graup (2005), S. 107,ENZLER (2000), S. 52).

Die drei Phasen werden gegeneinander wie folgt abgegrenzt. Als Beginn der Pre-Sales-Phase gilt das erklärte formulierte Unternehmensziel, ein Produkt oder eine Dienstleistung am Markt anzubieten. Diese Phase endet mit dem erfolgten Vertragsabschluss zwischen dem Unternehmen und seinem Kunden. Der Vertragsabschluss stellt gleichzeitig den Anfang der Realisierung dar, welche mit dem letzten Zahlungseingang des vertragsbezogenen Umsatzes endet. Alle nun folgende Aktivitäten des Unternehmens bezüglich des Produktes und/oder des Kunden, beispielsweise Reklamationen, Nacharbeiten, Aufrechterhalten des Kundenkontaktes, fallen in die Phase After-Sales (vgl. Graup (2005), S. 106f.).

Um die Prozesse zu strukturieren, wird eine Hierarchisierung vorgenommen. Die unterste Ebene ist die Ebene der Arbeitsschritte. In ihnen werden die „[...] Aufgabeninhalte zur Wahrnehmung der Verantwortung bzw. Mitwirkung, der Informationsrechte und -pflichten, der Entscheidungsrechte/-pflichten.“ (Graup (2005), S. 112) beschrieben. Darüber folgen Aktivitäten. Die Aktivität entspricht in diesem Zusammenhang der noch in der Revision 1994 der ISO 9000er Reihe verlangten Arbeitsanweisung. Hierbei soll eine sinnvolle Abgrenzung innerhalb der Aufgabenbeschreibung in mehrere Arbeitsschritte vorgenommen werden. Auf der nächsten Ebene befinden sich die Prozesse selbst, als eine Folge von Aktivitäten. Ein Prozess der qualitätsrelevant ist, entspricht der ebenfalls von der ‚alten‘ ISO 9000er Reihe geforderten Verfahrensanweisung. Darüber folgen die Prozessgruppen, wobei es sich um sinnvoll zusammengefasste Prozesse handelt, die die Orientierung der Anwender erleichtert. Die oberste Ebene bilden die Prozessphasen, die durch sequentiell strukturierte Prozesse oder Prozessgruppen gebildet werden und zudem die Anwenderorientierung vereinfacht (vgl. Graup (2005), S. 111 f.).

Die Gestaltung der Aufbauorganisation umfasst die Aufgabengliederung, die Festlegung von Organisationseinheiten und den Weisungs- und Informationsbeziehungen zwischen diesen (vgl. Mertens (2001), S. 49). Die Schlüsselfrage die GRAUP stellt, lautet: „Wer macht was und womit?“ (Graup (2005), S. 113). Somit ist Darstellung der Aufbauorganisation nicht begrenzt auf das Organigramm des Unternehmens inklusive aller Bereiche, Abteilungen und Stellen. Sie enthält weiterhin sowohl Organe, Gremien und Arbeitskreise, als auch Informationssysteme und Informationsträger wie Dokumente und Formulare. Diese können gegebenenfalls durch das System zur Verfügung gestellt werden. Auch Arbeitsmittel wie Maschinen und Anlagen werden abgebildet. Die Verbin-

dung zwischen Aufbau- und Ablauforganisation wird durch die Erläuterung der Aufgaben innerhalb der Aktivitätenbeschreibungen hergestellt (vgl. Graup (2005), S. 112 ff.).

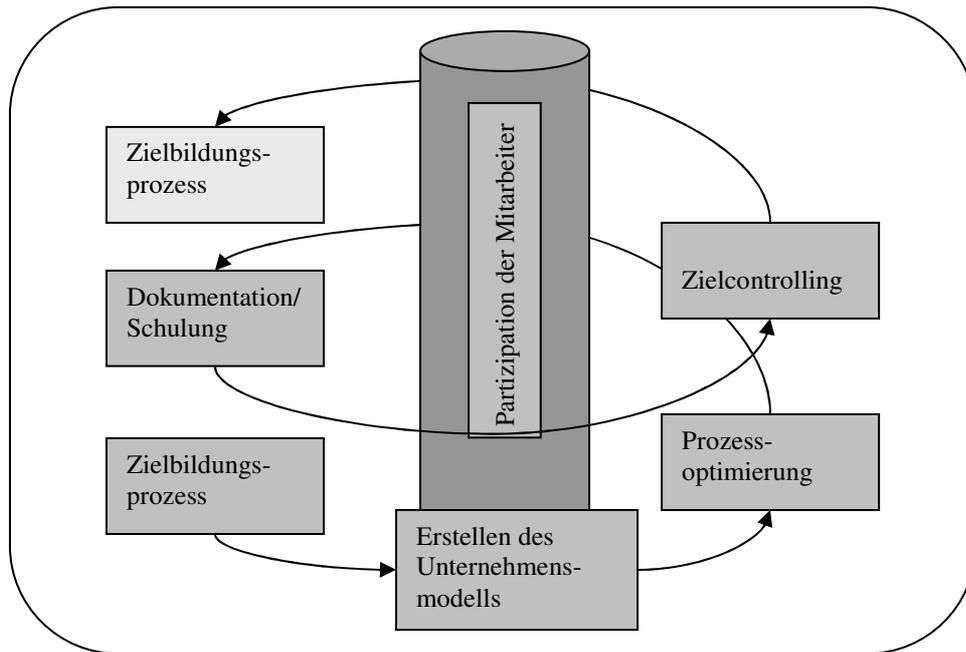
Die letzte Komponente innerhalb der Systematik des QUAM ist der ‚Filter‘, der beim Blick auf die Aufbau- und Ablauforganisation genutzt wird. „Die Filterdokumentation erläutert das Unternehmen oder Teile daraus aus verschiedenen Blickwinkeln unter Beachtung der unterschiedlich ausgeprägten Sprache bzw. dem differenzierten Verständnis und Schwerpunkt bzgl. einer Organisation. Sie interpretiert die Organisation des Unternehmens, indem sie argumentiert, wie und warum Ablauf- und Aufbauorganisation [...] geeignet sind, den Ansprüchen von Normen, Gesetzen, Richtlinien usw. gerecht zu werden.“ (Graup (2005), S. 115). Innerhalb der Filter wird auf die Aufbau- und Ablauforganisation verwiesen, wodurch die drei Komponenten der Systematik zu einer integrierten Managementsystemdokumentation verschmelzen. Die Filterdokumentationen beziehen sich zumeist auf Organisationsausschnitte und in ihnen ist beschrieben wie das Unternehmen bestimmte Regeln und Richtlinien umsetzt, um gesetzes- und normkonform zu arbeiten. So ist es möglich ein Unternehmen aus verschiedenen Sichten, etwa der qualitäts- oder umweltbezogenen Perspektive zu betrachten.

### **3.3 Vorgehensmodell zur Erstellung des QUAM**

Im QUAM sollen sämtliche „[...] Informationen über das Unternehmen, dessen Prozesse, Strukturen, Informationsträger, Sach- und Arbeitsmittel, sowie die das Unternehmen beeinflussende Normen, Gesetze und Spezifikationen [...] abgebildet werden.“ (Graup (2005), S. 124).

Um eine systematische Vorgehensweise bei dem strukturierten Aufnehmen aller benötigter Informationen zu gewährleisten, wurde das Vorgehensmodell von WINZER gewählt (vgl. Graup (2005), S. 125).

Das Vorgehensmodell ist in sechs Arbeitsetappen untergliedert, die im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen. Vgl. dazu auch Abb. 3.1. Im Zentrum steht die Partizipation der Mitarbeiter. Diese ist von Anfang an in allen Phasen zu gewährleisten, dabei ist die Art und Weise der Einbeziehung abhängig von der individuellen Unternehmenskultur zu gestalten. Im Rahmen des Zielbildungsprozesses, wird als erster und wichtigster Punkt die Ermittlung und Systematisierung der Forderungsvielfalt genannt. Daran folgt im Anschluss die Potentialermittlung und aus dem Vergleich des Forderungsprofils mit dem Potentialprofil werden die Ziele abgeleitet. Somit sollen kurz-, mittel- und langfristige Ziele sowohl für das Unternehmen, als auch für die einzelnen Prozesse definiert werden (vgl. Winzer (2001), S. 9 f.).



Quelle: nach Winzer (2001), S. 9

**Abb. 3.1:** Schrittfolge zum Aufbau von Generic-Management-Systemen

Zur Erstellung von Unternehmensmodellen existieren vielfältige Möglichkeiten (vgl. Winzer (2001), S. 11). Bei der Analyse wird nach dem Top-Down-Ansatz vorgegangen. Das heißt, das Unternehmen wird in seiner Gänze betrachtet und dann in feiner granulierten Elementen zerlegt. Dabei bilden die Prozesse die Grundlage für die Betrachtung (vgl. Graup (2005), S. 126).

Zunächst sind die Kernprozesse anhand der Kundenanforderungen entlang der Wertschöpfungskette festzulegen. Dies sind beispielsweise die Produktions- oder Dienstleistungsprozesse des Unternehmens. Diese werden durch die internen Führungs- und Unterstützungsprozesse ergänzt. Mit Hilfe der Mitarbeiter können dann die Teilprozesse klassifiziert werden. Eine erste Aufnahme der Prozesse erfolgt mit Hilfe einer Prozessstruktur-Matrix (PSM) (vgl. Graup (2005), S. 126 f.). Dies ist ein geeignetes Werkzeug um Prozesse vor ihrer konkreten Modellierung übersichtlich aufzunehmen. Auf der Abszisse der PSM werden zunächst die Funktionsbereiche der Ablauforganisation, d. h. Bereiche, Abteilungen des Unternehmens abgebildet. Entlang der Ordinate erfolgt eine erste Prozessstrukturierung in der Ordnung: Hauptprozess, Prozessgruppe, Prozess, Aktivität. Vgl. dazu auch Abb. 3.2. Die Ebene der Prozesse ist hier gleichzusetzen mit Verfahrensanweisungen und die der Aktivitäten mit Arbeitsanweisungen. Anhand der PSM können Aussagen getroffen werden, welche Struktureinheiten wie an welchen Prozessschritten beteiligt sind. Vier Formen werden unterschieden (vgl. Graup (2005), S. 108 ff.):

- V – Durchführungsverantwortung (V) beinhaltet die Pflicht, übertragene Aufgaben zu erfüllen und über das Ergebnis bei Bedarf Rechenschaft abzulegen
- E – Entscheidung (E) bedeutet hierbei, dass bei Bedarf die gekennzeichnete Instanz zur Entscheidung konsultiert werden muss
- M – Mitwirkung (M) beinhaltet das Recht und die Pflicht, bei der Erfüllung von Aufgaben mitzuwirken
- I – Information (I) beinhaltet das Recht und die Pflicht, über den Erfüllungsstand von Aufgaben und den Fortschritt von Prozessen informiert zu sein.

Prozess-Struktur-Matrix														
		U/leitung	Technik	Controlling/Finanzen	Vertrieb	PL / Auftragsabw. / ALS	Arbeitsvorbereitung	Materialwirtschaft	Qualitätswesen	Lager/WE/Versand	Fertigung / Montage	Inbetriebnahme		
Hauptprozess / Prozessgruppe / Prozess / Aktivität		Nr.												
<b>Kundenakquisition und Kundenpflege</b>		0000												
	Sammeln von landesspezifischen Daten	0100												
	Länderprofil erstellen	0200												
	bisherige Aktivitäten analysieren	0300												
	Kunden werben, pflegen, Kundenkontakte herstellen	0400												
<b>Anfragenbearbeitung (Angebotserstellung, Angebotsprüfung)</b>		1000												
	<b>Anfragenannahme</b>	1100												
	- Anfragen entgegennehmen	1110				V								
	- Anfragenbestätigung	1120				V								
	- mündl. Anfragen schriftl. bestätigen					V								
	<b>Erfassung der Kundenwünsche</b>	1200												
	- Kundennummer herausuchen oder neu anlegen	1210				V								
	- Anlegen einer Angebotsnummer	1220				V								
	- technische Angebotserstellung	1230	M			V								
	- evtl. Musterspezifikation herausuchen		M			V								
	- Prüfung der technischen Realisierbarkeit		M			V								
	- bei Nichtmachbarkeit - Klärung mit dem Kunden					V								
	- Klärung der technischen Spezifikation (Durchlaufzettel)		M			V								
	- Zuordnung der im SAP vorhandenen Materialien/Teile/Baugruppen		M			V								
	- terminliche Angebotserstellung (Standardlieferzeit)	1240				V	E		M					
	- Abstimmen des möglichen Liefertermines --> Nullpläne!					V	E		M					
	- kommerzielle Angebotserstellung	1250	M	M		V			M					
	- Preisliste erstellen bzw. vervollständigen		M	V		M			M					
	- Bearbeiten des Angebotes auf Basis der Preisliste				M	V								
	- Erfassung von Kundenbestellungen	1260				V								
	- Abnahme und gewünschte Dokumentationen festhalten bzw. abfragen	1270		M		V				M				
	- Registrieren und statistisches Erfassen des Angebotes im SAP	1280				V								
	- Bearbeiten des Angebotes im SAP nach Ablauf der Gültigkeit					V								
	- Kundenkontakt bei Verlängerung herstellen					V								
<b>Interne Großprojektbearbeitung</b>		2000												

Quelle: nach Graup (2004), S. 168

**Abb. 3.2:** Ausschnitt aus einer Prozess-Struktur-Matrix

In der nun folgenden Etappe der Prozessoptimierung, werden die aufgenommenen Prozesse analysiert, ggf. umgestaltet und evaluiert. Dies geschieht in moderierten Workshops, die u. U. von externen Beratern unterstützt werden. Schwachstellen innerhalb der einzelnen Prozesse sollen aufgedeckt, sowie Ideen und Verbesserungspotentiale erfasst werden. Ein wichtiger Schritt bei der Erstellung der Managementsystemdo-

kumentation ist die verbale Beschreibung der Prozesse. Sie umfasst mehrere Elemente, wie die Bezeichnung, die Aufgabe, den Hauptauslöser bzw. Input, das Hauptergebnis bzw. Output, die Informationsbeziehungen und den Prozessverantwortlichen (vgl. Graup (2005), S. 128 ff.). Das Zielcontrolling umfasst die Auswahl und Schulung der Auditoren, die Analyse und Bewertung, die Verbesserungsmaßnahmen, sowie auch die Zielpräzisierung (vgl. Winzer (2001), S. 12). Beim Zielcontrolling muss beachtet werden, dass eine kontinuierliche Prozessentwicklung vollzogen wird. Ziel dieser Entwicklung ist es, tiefer liegende Ursachen von Schwachstellen zu erkennen und zu beseitigen. Um dies zu erreichen, werden die Prozessziele laufend erhöht und nicht von Beginn an unerreichbare Ziele vorgegeben. Somit ist die Phase der Zielbildung wieder erreicht und der Zyklus durchlaufen (vgl. Graup (2005), S. 130). Umfangreiche Informationen zur theoretischen Konzeption des QUAM finden sich in Graup (2005).

### **3.4 Softwaretechnische Umsetzung des QUAM**

Die Software, die für die Umsetzung gewählt wurde, ist das datenbankbasierte Modellierungswerkzeug AENEIS der ATOSS Software AG aus München. Mit Hilfe dieses Werkzeugs können sämtliche Unternehmensobjekte wie Strukturen, Prozesse, Informationssysteme, Dokumente und Formulare, DIN-Normen und Gesetze und auch unternehmenseigene Zielsysteme erfasst werden (vgl. ATOSS Software AG (2005)).

Die vollständige Funktionalität dieses Werkzeugs kann hier nicht dargelegt werden. Es sollen lediglich ein Überblick geschaffen und das nötige Wissen zum Verständnis der softwaretechnischen Realisierung vermittelt werden. Als umfassende Quelle bezüglich AENEIS sei das Benutzerhandbuch genannt (ATOSS Software AG (2004)).

Die Modellierung der Prozesse ohne Einbeziehung der Aufbauorganisation ist nicht möglich. Zudem kann aus den Modellen der Aufbau- und Ablauforganisation auf relevante Textbausteine, z. B. Normen, Gesetze, sowie interne Regularien referenziert werden (vgl. Graup (2005), S. 138 f.). Von der Software werden viele Darstellungsmöglichkeiten unterstützt. Diese reichen von einer netzplanorientierten Darstellung, über ereignisgesteuerte Prozessketten, bis hin zu verschiedenen Formen von Vorgangskettendiagrammen (vgl. ATOSS Software AG (2005)). Eine weitere Funktion ist die mögliche Mehrsprachigkeit. So können die Texte und Bezeichnungen innerhalb eines Modells in bis zu 9 verschiedenen Sprachen hinterlegt werden (vgl. ATOSS Software AG (2004)). Die Darstellungsebene der Prozesse ist bei AENEIS vollständig getrennt von der Modellierungs- und Analyseebene. Über verschiedene Output-Schnittstellen ist es möglich die Inhalte der Modelle in verschiedenen Datenformaten darzustellen, z. B. als

HTML-Code oder als Textdatei (vgl. Graup (2005), S. 138). Auf einfache Weise lassen sich formatierte Handbücher, inklusive sämtlicher Strukturen und Prozesse, Kommunikationsbeziehungen, Inhaltverzeichnis, Index und Versionsverwaltung erstellen. Sowohl komplette Managementhandbücher (MHB), als auch Stellenbeschreibungen oder lediglich Organigramme lassen sich aus den Modellen generieren, insofern diese ausreichend gepflegt sind (vgl. ATOSS Software AG (2005a)).

Die Generierung der Dokumente erfolgt mit Hilfe einer eigenen Berichtssprache. Diese ermöglicht u. a. eine Ausgabe (vgl. ATOSS Software AG (2004), S. 763 f.):

- als unformatierten Text,
- in verschiedene Textverarbeitungs- und Tabellenkalkulationssoftware (z. B. MS Word)
- und den Export in intranetfähige HTML-Dateien.

Bei der Erstellung eines QUAM wird der zuvor modellierte Inhalt in HTML-Dateien ausgegeben. Die Berichtssprache des AENEIS ist dabei sehr flexibel. Das Aussehen der Seiten wird über „Cascading Style Sheet“-Dateien (CSS) bestimmt. So lässt sich auf einfache Art und Weise ein Corporate Design übernehmen (vgl. ATOSS Software AG (2004), S. 766 ff.).

## **4 Die Erstellung des QUAM für die QualiSort GmbH**

### **4.1 Anforderungen des Unternehmens**

Bei dem betrachteten Unternehmen handelt es sich um das Dienstleistungsunternehmen QualiSort GmbH aus dem Bereich der Automobilindustrie. Es ist Subunternehmer des großen deutschen Automobilherstellers Volkswagen. Einerseits prüft das Unternehmen den Warenein- und Warenausgang in bestimmten Bereichen bei Volkswagen und andererseits führt es Qualitätskontrollen innerhalb der Fertigungsprozesse durch. Das Unternehmen ist an mehreren Standorten in Europa tätig.

Die konsequente Qualitätspolitik des Volkswagen-Konzerns fordert auch ein entsprechendes Qualitätsbewusstsein und eine Zertifizierung seiner Zulieferer und Subunternehmer. In dem hier betrachteten Falle nach der jeweils aktuellen Normvorgabe des Verbands der Automobilindustrie (VDA) und DIN EN ISO. Zum Zeitpunkt der Untersuchung bestand eine Zertifizierung nach der Norm VDA 6.2. Diese sollte erneuert werden, da sie sich kurz vor dem Ablauf befand. So galt es ein System zu erstellen, welches das QMS der QualiSort GmbH dokumentiert und unterstützt. Die überarbeitete VDA 6.2:2004, sowie die DIN ISO 9001:2000 fordern eine Prozessorientierung. Dies galt es innerhalb des Systems umzusetzen.

Bedingt durch die europaweiten Aktivitäten und die damit verbundenen dezentralen Unternehmensstrukturen ergaben sich zwei zusätzliche Anforderungen. Zum einen die der Mehrsprachigkeit, damit das MIS einheitlich an allen Standorten eingesetzt werden kann und trotzdem konsistent ist. Zum anderen sollte es über ein Extranet zugänglich sein, in diesem Fall das Internet. Dadurch sind eine zentrale Datenhaltung und ein revisionssicherer Änderungsdienst möglich.

Somit lässt sich feststellen, das zu entwickelnde System sollte:

- die Normen VDA 6.2:2004 und DIN ISO 9001:2000 beachten,
- allgemeine Managementrichtlinien und Regularien beinhalten,
- mehrsprachig und per Extranet verfügbar sein.

## 4.2 Umsetzung der Anforderungen

Das Unternehmen stellte als Basis für alle Arbeiten das existierende Qualitätsmanagementhandbuch (QMH) zur Verfügung. Da dies in einer elementarorientierten Version nach DIN EN ISO 9001:1994 vorlag, war es nicht möglich die unternehmensinternen Prozesse nachzuvollziehen. Um diese Lücke zu schließen und weitere Informationen zu bekommen, wurden regelmäßig Interviews mit der Qualitätsmanagementbeauftragten (QMB) und dem Geschäftsführer des Unternehmens geführt.

Bei den ersten Treffen wurden die Unternehmenspolitik und auch die Qualitätspolitik formuliert bzw. überarbeitet und aus ihnen notwendige Ziele abgeleitet. Außerdem wurden in diesen Sitzungen sämtliche benötigte Informationen über die Organisationsstrukturen und die die Abläufe innerhalb des Unternehmens gesammelt, die nötig waren, um das Unternehmen im AENEIS abzubilden. Beim Aufnehmen der Prozesse wurde schon versucht etwaige Verbesserungspotenziale zu entdecken und in die Modellierung mit einzubeziehen.

Die Abbildung umfasste die Modellierung der Organisationsstrukturen und Prozesse, die Aufnahme aller Informationsträger, der geltenden Normen, Gesetze und Regularien. Durch den ständigen Kontakt mit der QualiSort GmbH und dem daraus folgenden kontinuierlichen Abgleich des Modells mit den real existierenden Strukturen und Abläufen wurde die Konsistenz gesichert. Die Unternehmensleitung der QualiSort GmbH prüfte während der Erstellung zusammen mit Vertretern der LINTRA GmbH die Prozesse und das QMS der QualiSort GmbH hinsichtlich der anzuwendenden Normen und versuchte die dort formulierten Anforderungen umzusetzen. Dies wurde in das Modell übernommen.

Um die geforderte Mehrsprachigkeit zu gewährleisten wurden alle im Modell enthaltenen deutschen Texte an entsprechende Übersetzungsbüros weitergeleitet.

Im Anschluss an die Fertigstellung des Modells wurde das Design des QUAM entworfen und mit Hilfe von CSS-Dateien umgesetzt. Vor der Generierung des QUAM erfolgte noch eine Anpassung der Generierungsskripte an die inhaltlichen und optischen Anforderungen der QualiSort GmbH.

Nun erfolgte die Generierung HTML-Seiten und daraufhin eine sorgfältige Überprüfung dieser auf etwaige Inkonsistenzen und andere Fehler. Nach der Korrektur einiger kleinerer Fehler und einem gemeinsamen Review mit der QualiSort GmbH wurde das QUAM an diese übergeben.

### 4.3 Das QUAM der QualiSort

Der Einstieg in das QUAM erfolgt für den Benutzer mittels einer Übersichtsseite. Vgl. dazu Abb. 4.1. Diese Übersicht enthält Direktverweise zu allen wichtigen Elementen des MIS. Obwohl der Schwerpunkt im Bereich des Qualitätsmanagements liegt, sind Regelungen bezüglich des Umweltmanagements und der Arbeitssicherheit enthalten. Des Weiteren kann der Benutzer direkt zu der Aufbau- bzw. Ablauforganisation navigieren, sich Kontaktdaten über das Telefonbuch beschaffen oder im Downloadcenter hinterlegte Dokumente und Formulare abrufen. Vervollständigt wird diese Seite durch den Link zum Info-Center, welches Begriffsdefinitionen und Hilfe zum QUAM enthält, einer Sitemap, einer Suchfunktion und der Einstiegshilfe ‚Erste Schritte‘.



Quelle: QUAM der QualiSort GmbH

**Abb. 4.1:** Einstieg in das QUAM

Aus Gründen des begrenzten Umfangs sollen hier lediglich die Punkte Aufbauorganisation, Ablauforganisation und Qualitätsmanagement näher betrachtet werden.

Unter Qualitätsmanagement finden sich qualitätsrelevante Normen, das QMH und die Qualitäts-Matrix. Die hier relevanten Normen sind die DIN EN ISO 9001:2000 und die VDA 6.2:2004, welche als Text enthalten sind.

Das QMH ist Bestandteil der Unternehmensdokumentation der QualiSort GmbH und verbindlich für alle Mitarbeiter. Es beschreibt das QMS auf der Grundlage der beiden o. g. Normen. Inhaltlich werden qualitätsrelevante Maßnahmen und Aktivitäten während der Prozessabläufe verbal und grafisch beschrieben, die erforderlich sind, um ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem zu sichern. Über die grundlegenden Regelungen im QMH hinaus sind detaillierte Festlegungen zu Abläufen, Prozessschritten und Verantwortlichkeiten sowie Mitwirkungspflichten und -rechte als Arbeitsanweisung erläutert. Aus den entsprechenden Kapiteln wird über Verwendungshinweise auf die zugehörigen Prozesse innerhalb der modellierten Ablauforganisation, die verantwortlichen Mitarbeiter bzw. Organisationseinheiten und eventuell benötigte Dokumente im Downloadcenter verwiesen.

Home > Qualitätsmanagement > Qualitätsmanagementhandbuch > Wertschöpfungsprozesse Suche Sitemap Hilfe

**Ermittlung von Kundenzufriedenheit**

Das Erzeugen der Kundenzufriedenheit ist Bedingung dafür, dass

- Folgeaufträge der Kunden zu erwarten sind,
- neue Kunden interessiert werden können,
- vorhandene Märkte erweiterbar und neue Märkte erschließbar sind und
- Rückschlüsse auf notwendige Veränderungen vorhandener Abläufe und Leistungen möglich sind.

Das bedarf grundsätzlich

- einer permanenten Betreuung des Kunden während und nach der Auftragsabwicklung,
- der termin- und qualitätsgerechten Realisierung der vertraglichen Leistungsinhalte,
- eines funktionierenden Servicesystems sowie
- der Bereitstellung kostengünstiger und qualitativ hochwertiger Leistungen durch unser Unternehmen.

Wie ermitteln bzw. messen wir Kundenzufriedenheit?

- Aufgrund der Einschätzungen und Wertungen unserer Kunden (persönliche Kontakte, Kundengespräche),
- Aussagen / Einschätzungen durch Mitarbeiter der Bereiche Kundenservice / Vertrieb, der jeweiligen Mitarbeiterleistungserbringenden Bereiche, die regelmäßig erhoben werden
- Verwendung des Formblattes "Qualitätsbeurteilung"
- Analyse der Beanstandungen.

Für die Erhebung und Auswertung ist der QMB und Silke Kalb verantwortlich. Die Mitarbeiter haben die entsprechende Zuarbeit zu erbringen.

**Verwendungshinweise**

**Angewendet auf:**

- Wertschöpfungsprozesse → W30 - After-Sales Services
- Dokumente und Aufzeichnungen → Interne Aufzeichnungen → Qualitätsbeurteilung (Kundenzufriedenheit)
- Organigramm der QualiSort GmbH → KC-Leitung Wolfsburg
- Dokumente und Aufzeichnungen → Interne Aufzeichnungen → Auswertung der Kundenzufriedenheit
- Dokumente und Aufzeichnungen → Interne Aufzeichnungen → Qualitätsbeurteilung (Mitarbeiterzufriedenheit)
- Dokumente und Aufzeichnungen → Interne Aufzeichnungen → Auswertung der Mitarbeiterzufriedenheit

**Siehe auch:**

- Qualitätsmanagement → QMS-Matrix → Auditfragenkatalog → Messung, Analyse und Verbesserung → Allgemeines → Sind geeignete Methoden einschließlich statistischer Verfahren und deren Anwendung festgelegt? →
- Qualitätsmanagement → QMS-Matrix → Auditfragenkatalog → Messung, Analyse und Verbesserung → Überwachung und Messung → Kundenzufriedenheit → Sind Methoden zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit festgelegt und welche Quellen für kundenbezogenen Informationen werden genutzt? →

Quelle: QUAM der QualiSort GmbH

**Abb. 4.2:** Beispielkapitel ‚Kundenzufriedenheit‘ aus dem QMH

Aus den einzelnen Kapiteln des QMH wird auf die relevanten Fragen der Qualitäts-Matrix referenziert. Die Qualitäts-Matrix ist eine Gegenüberstellung von Auditfragen und den entsprechenden Kapiteln des QMH. Per Verweis ist es dem Benutzer möglich zu prüfen, inwiefern die Anforderungen der Auditfragen durch Festlegungen im QMH und direkt in den implementierten Prozessen erfüllt werden.

Unter dem Punkt Aufbauorganisation sind folgende Informationen zusammengefasst:

- Informationssysteme
- Organigramm der QualiSort GmbH
- Material & Produkte
- Externe Partner
- Downloadcenter
- Dokumente und Aufzeichnungen.

Das Downloadcenter ist eine generisch erzeugte Seite, die alle herunterladbaren Dokumente, Aufzeichnungen, Formulare und Muster aus der Datenbank sammelt und übersichtlich auf einer Seite zur Verfügung stellt.

Die Trennung von Dokumenten und Aufzeichnungen erfolgt nach folgenden Konventionen. Dokumente sind z. B. Gesetze, Normen, Richtlinien. Dokumente werden im Prozessleben nicht verändert und dienen nur der Information. Aufzeichnungen hingegen sind im QM-Sinne Checklisten, Formulare, alles was im Prozessleben verändert wird. Betrachtet man die modellierten Objekte innerhalb der Aufbauorganisation, so wird dem Benutzer angezeigt in welchen Prozessen diese Verwendung finden.

Im Organigramm wird die Organisationsstruktur der QualiSort GmbH graphisch dargestellt. Den einzelnen Mitarbeiter bzw. Stellen ist hinterlegt für welche Prozesse sie Verantwortung tragen und an welchen Aktivitäten sie mitwirken. Über Verlinkungen ist hier der Sprung zum entsprechenden Prozessmodell möglich. So lassen sich einfach Stellenbeschreibungen erstellen und Verantwortlichkeiten sind eindeutig festgelegt.

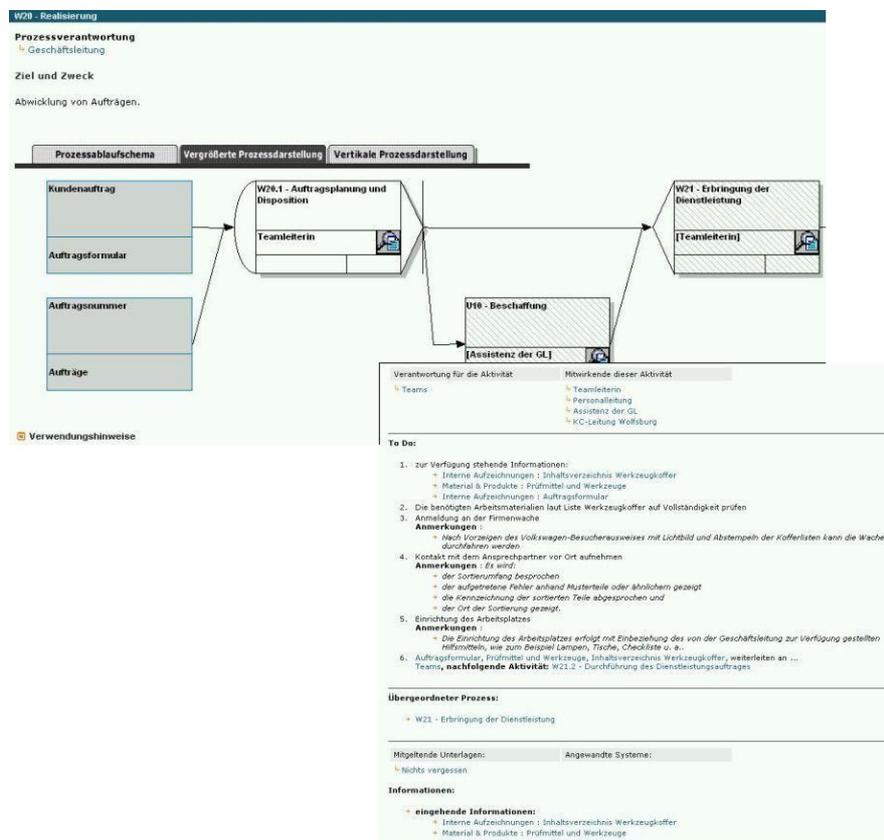


Quelle: QUAM der QualiSort GmbH

**Abb. 4.3:** Prozesslandkarte

Wenn der Benutzer nicht schon über Verweise aus dem QMH oder der Aufbauorganisation in die Ablauforganisation gelangt ist, so kann er dies explizit tun. Ihm wird dann eine Prozesslandkarte präsentiert, auf der die Unternehmensprozesse klassifiziert sind. Bei der QualiSort GmbH wurde nur ein Wertschöpfungsprozess identifiziert, der in die drei Phasen Pre-Sales, Realisierung und After-Sales unterteilt wurde. Auch den Rubriken Führungs- und Unterstützungsprozesse wurden die Prozesse zugeordnet, die als zugehörig identifiziert wurden. Vgl. dazu auch Abb. 4.3. Den Prozessen bzw. Prozessphasen auf der Landkarte sind die dazugehörigen Prozessmodelle hinterlegt. Durch einfaches Doppelklicken kann der Benutzer nun zu diesen navigieren.

Der Benutzer findet sich nun in einer graphischen Prozesskette wieder. Anfang und Ende eines jeden Prozesses stellen Informationsträger dar. Ein Prozess kann Teilprozesse, welche hier grau schraffiert dargestellt sind, enthalten und/oder auch Aktivitäten. Durch klicken auf einen Teilprozess kann man in dessen Prozesskette springen. Klickt man auf eine Aktivität, so bekommt man eine textuelle Beschreibung dieser. Die Beschreibung enthält Informationen über verantwortliche und mitwirkende Personen, benötigte, zu erfassende und weiterzugebende Informationen und die Ausführung der Aktivität, insbesondere auf qualitätsrelevante Punkte. Vgl. dazu auch Abb. 4.4.



Quelle: QUAM der QualiSort GmbH

Abb. 4.4: Prozesskette und Aktivitätenbeschreibung

## 5 Schlussbemerkung

Auf Grundlage des QUAM wurde die QualiSort GmbH erfolgreich nach VDA 6.2 und DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Sämtliche von der QualiSort GmbH an das System gestellte Anforderungen wurden erfüllt. Lediglich die geforderte Mehrsprachigkeit konnte in der ersten Version des QUAM noch nicht umgesetzt werden, da die notwendigen Übersetzungen nicht vorlagen. Um die Mehrsprachigkeit zu realisieren, müssen die fremdsprachigen Texte im AENEIS eingepflegt werden und innerhalb der Generierungsskripte geringfügige Veränderungen vorgenommen werden.

Im Zuge der Systemerstellung fand eine erste, tiefgründige Auseinandersetzung mit den Prozessen des Unternehmens durch das Unternehmen selbst statt. Durch die Modellierung der Aufbau- und Ablauforganisation wurde Transparenz geschaffen für alle Mitarbeiter. Somit kann das QUAM eine Grundlage für eine weitere Organisationsverbesserung und Organisationsentwicklung darstellen. Neben den Forderungen, die sich aus dem QMS ergeben, wurden auch allgemeine Managementregularien mit in das QUAM übernommen, so dass eine partielle Integration der vorhandenen Managementsysteme erfolgt ist. Das QUAM kann schnell an Veränderungen der Organisationsstruktur, der Regularien und der Abläufe angepasst werden, bedingt durch die Flexibilität und den geringen Aufwand, der für Änderungen erforderlich ist. Lediglich das bestehende Unternehmensmodell muss bearbeitet und korrigiert werden und dann ist die erneute Generierung bzw. eine Generierung der aktualisierten Teile möglich.

Um den aktuellen Anforderungen an ein Qualitätsmanagement gerecht zu werden, darf die QualiSort GmbH sich nicht auf der Zertifizierung ausruhen. Vielmehr sind hier die kontinuierliche Veränderung und das stetige Bestreben nach Veränderung und Verbesserung gefragt. Und in diesem Kontext ist auch das QUAM zu sehen. Es muss flexibel die Organisation auf ihrem weiteren Weg begleiten.

## Literaturverzeichnis

- Arndt, H.-K. (2005): Einführung in Managementinformationssysteme. Vorlesungsskript, Otto-von-Guericke-Universität. Magdeburg.
- ATOSS Software AG (Hrsg.) (2004): ATOSS AENEIS 4.9 Benutzerhandbuch. München.
- ATOSS Software AG (2005): ATOSS – Geschäftsprozess Modellierung: Darstellung der Strukturen und Abläufe.  
[http://www.atoss.com/atoss/de/Solutions/Software/AENEIS\\_Process\\_Management/Modellieren/default.htm](http://www.atoss.com/atoss/de/Solutions/Software/AENEIS_Process_Management/Modellieren/default.htm). 26. Spetember 2005.
- ATOSS Software AG (2005a): ATOSS – Geschäftsprozess Dokumentation: Informationen gezielt und auf Knopfdruck publizieren.  
[http://www.atoss.com/atoss/de/Solutions/Software/AENEIS\\_Process\\_Management/Dokumentieren/default.htm](http://www.atoss.com/atoss/de/Solutions/Software/AENEIS_Process_Management/Dokumentieren/default.htm). 26. September 2005.
- Becker, J.; Kahn, D. (2005): Der Prozess im Fokus. In: Becker, J. et al. (2005), S. 3-16.
- Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.) (2005): Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. 5., überarb. und erweiterte Aufl., Berlin u.a.
- CEN (Hrsg.) (2005): DIN EN ISO 9000:2005 Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe. Brüssel.
- DQS (2006): DQS Deutschland – Dienstleistungen > Automotive > VDA 6.2.  
<http://www.dqs.de/servlet/ContentServer/DQS/Page/DQSUnterrubrik2/c-Page/cid-1025005511847.html>. 14. Januar 2006.
- Enzler, S. (2000): Integriertes Prozeßorientiertes Management: die Verbindung von Umwelt, Qualität und Arbeitssicherheit in einem Managementsystem anhand der betrieblichen Prozesse. Berlin.
- Graup, C. (2005): Entwicklung eines innovativen nutzerorientierten Informationsmanagementsystems für KMU. Herzogenrath.
- Hannig, U. (1998): Einsatz von Managementinformationssystemen in Marketing und Vertrieb. In: Hannig, U. (1998a), S. 1-15.
- Hannig, U. (Hrsg.) (1998a): Managementinformationssysteme in Marketing und Vertrieb. 1. Aufl., Stuttgart.
- Heinrich, L. J. (1999): Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 6., überab. und ergänzte Aufl., München u.a.
- Hichert, R.; Moritz, M. (Hrsg.) (1995): Management-Informationssysteme: praktische Anwendungen. Berlin u. a.
- Kamiske, G.; Brauer, J.-P. (2002): ABC des Qualitätsmanagements. 2. Aufl., München, Wien.
- Ketting, M. (1999): Geschichte des Qualitätsmanagements. In: Masing, W. (1999), S. 17-30.
- Masing W. (Hrsg.) (1999): Handbuch Qualitätsmanagement. 4. überarb. und erw. Aufl., München, Wien.

- Masing W. (1999a): Das Unternehmen im Wettbewerb. In: Masing, W. (1999), S. 3-16.
- Mertens, S. K. (2001): Multivalente Nutzung deskriptiver Unternehmensmodelle. In: Winzer (2001), S. 49-61.
- Petrick, K.; Reihlen H. (1999): Qualitätsmanagement und Normung. In: Masing, W (1999), S. 73-92.
- Pfeifer, T. (2001): Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden, Techniken. 3. überarb. und erw. Aufl. München, Wien.
- Pischon, A. (1999): Integrierte Managementsysteme für Qualität, Umweltschutz und Arbeitssicherheit. Berlin u.a.
- Spengler, T. (2004): Unternehmensführung I: Grundlagen der Unternehmensführung. Vorlesungsskript, Otto-von-Guericke-Universität. Magdeburg.
- Stickel, E. (2001): Informationsmanagement. München u.a.
- Winzer, P. (Hrsg.) (2001): Generic-Management – Vision und Strategie. Aachen.
- Vorbach, S. (2000): Prozessorientiertes Umweltmanagement: Ein Modell zur Integration von Umweltschutz, Qualitätssicherung und Arbeitssicherheit.

## **Abschließende Erklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Studienarbeit selbständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Magdeburg, den 26. Januar 2006