

IZ-Arbeitsbericht Nr. 22

**Qualitätsmanagementsysteme und ihre  
Anwendung auf Serviceeinrichtungen der  
WGL**

Matthias Stahl, Gisbert Binder, Jutta Marx

Juli 2001



InformationsZentrum  
Sozialwissenschaften

Lennéstraße 30  
D-53113 Bonn  
Tel.: 0228/2281-0  
Fax.: 0228/2281-120  
email: [marx@bonn.iz-soz.de](mailto:marx@bonn.iz-soz.de)  
Internet: <http://www.gesis.org/iz>

ISSN: 1431-6943

Herausgeber: Informationszentrum Sozialwissenschaften der Arbeits-  
gemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI)

Druck u. Vertrieb: Informationszentrum Sozialwissenschaften, Bonn  
Printed in Germany

Das IZ ist Mitglied der Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen e.V. (GESIS),  
einer Einrichtung der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)

## Inhalt

<b>1 Definition „Qualität“</b>	4
<b>1.1 Dienstleistungsqualität</b>	6
<b>1.2 Qualitätsmanagement und Ziele der Qualitätssicherung bei Dienstleistungen</b>	7
<b>1.3 Widerstände bei der Durchsetzung eines Qualitätsmanagementsystems</b>	9
<b>1.4 Historischer Exkurs: Zur Entwicklung des Qualitätsmanagements</b>	10
<b>2 Die Normenfamilie DIN ISO 9000 - 9004</b>	11
<b>3 Total Quality Management (TQM)</b>	18
<b>3.1 Programme zur Realisierung von Total Quality Management</b>	23
3.1.1 Malcom Baldrige National Quality Award (MBNQA)	23
3.1.2 European Quality Award (EQA)	24
<b>4 Spezielle Maßnahmen</b>	25
<b>4.1 Benchmarking</b>	25
<b>4.2 Re-Engineering</b>	27
<b>4.3 Beschwerdemanagement</b>	31
<b>5 Probleme der Anwendung von TQM und DIN ISO 9000f. in Forschungs- und Serviceeinrichtungen</b>	31
<b>6 Evaluation und Qualitätssicherung im Rahmen der WGL</b>	34
<b>6.1 Evaluation</b>	35
6.1.1 Evaluationstypen	35
6.1.2 Zukünftige Verfahren der Evaluation in der WGL	37
<b>6.2 Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)</b>	40
<b>6.3 Programmbudgets</b>	42
<b>7 Maßnahmen zur Qualitätssicherung in WGL-Instituten, insbesondere in Serviceeinrichtungen</b>	43
<b>8 Literaturangaben</b>	45

Grundvoraussetzung für die Umsetzung und Aufrechterhaltung eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems ist eine festgelegte, eindeutige, verstandene und praktizierte Qualitätspolitik. Managemententscheidungen innerhalb der Organisation müssen von den Führungskräften vorgelebt und von den Mitgliedern des Unternehmens verstanden werden. Sie müssen nachvollziehbar sein. Nur so wird eine vollständige und umfassende Umsetzung einer mitarbeiter-, produkt- und kundenorientierten Qualitätspolitik erreicht.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.

Der vorliegende Arbeitsbericht gibt einen generellen Überblick über häufig verwendete Begriffe und Konzepte im Bereich von Qualitätsmanagementsystemen. Neben Themenbereichen wie die Normenfamilie ISO 9000:2000 sowie Total Quality Management (TQM) werden spezielle Maßnahmen wie Benchmarking, Re-Engineering, Evaluationstypen, Kostenleistungsrechnung (KLR) und Programmbudgets angesprochen.

## 1 Definition „Qualität“

Für den Begriff „Qualität“ (Lateinisch: qualis = wie beschaffen) gibt es eine Vielzahl an Definitionen.

Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften (einer Person oder Sache), Beschaffenheit, Güte.

Die Beschaffenheit einer Ware oder einer Dienstleistung nach ihren Unterscheidungsmerkmalen gegenüber anderen Waren oder Dienstleistungen, nach ihren Vorzügen oder Mängeln.<sup>1</sup>

Güte eines Produkts (Sach- oder Dienstleistung) im Hinblick auf seine Eignung für den Verwender.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Brockhaus-Enzyklopädie (1992), 19. Aufl., S. 662ff.

<sup>2</sup> Gabler Wirtschaftslexikon (1997), 14. Aufl., S. 3161

Im Sinne der Normen-Welt DIN ISO 9000ff. bedeutet Qualität die „Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produktes oder einer Dienstleistung, die sich auf deren Eignung zur Erfüllung festgelegter oder vorausgesetzter Erfordernisse beziehen [ISO 8402]“.<sup>3</sup>

Aus der Vielzahl der Definitionen – vor allem in der betriebswirtschaftlichen Literatur – lässt sich erkennen, dass unter **Qualität die bewertete Beschaffenheit einer Leistung** verstanden wird.

Der Qualitätsbegriff kann ferner in den hersteller-, kunden- und konkurrenzorientierten Qualitätsbegriff unterschieden werden.<sup>4</sup>

- Der herstellerorientierte Qualitätsbegriff

Dieser – auch als interner Qualitätsbegriff bekannt – bezieht sich auf Aktivitäten innerhalb einer Institution und beinhaltet sowohl ein produkt- als auch ein prozessbezogenes Qualitätsverständnis.

Produktbezogenes Qualitätsverständnis bedeutet dabei eine Qualität, die präzise und messbar ist, dagegen geht die prozessorientierte Qualität von der Maxime aus, die Arbeit gleich beim ersten Mal richtig zu machen.

- Der kundenorientierte Qualitätsbegriff

Dieser – auch als externer Qualitätsbegriff bekannt – bezieht sich auf die Anwender bzw. Kunden einer Institution. Qualität ergibt sich ausschließlich aus der Sicht der Kunden, denn letztlich entscheiden diese als Nachfrager eines Produktes oder einer Dienstleistung, ob die Qualität dieser Leistung/Ware als gut oder schlecht zu beurteilen ist.

- Der konkurrenzorientierte Qualitätsbegriff

Hierbei muss von der Angebotsseite die Leistung/Ware in Beziehung zu Konkurrenzunternehmen gesetzt werden und auf der Nachfrageseite die Kunden die alternativen Waren/Dienstleistungen bewerten.

---

<sup>3</sup> Vgl. Rentschler, P. (1995): ISO 9000ff: Bedeutung für den Dienstleistungssektor, in: Office Management, Nr. 7/8, S. 36 - 42

<sup>4</sup> Die folgenden Ausführungen entstammen dem Buch von Scharnbacher, Kurt/Kiefer, Guido (1996): Kundenzufriedenheit. Analyse, Messbarkeit und Zertifizierung. München

## 1.1 Dienstleistungsqualität

Eine eindeutige Abgrenzung des Dienstleistungsbegriffes gibt es bis heute nicht, wird es vermutlich gar nicht geben können, was auch nicht als allzu tragisch angesehen wird, da der Begriff „Dienstleistung“ wie viele andere Begriffe fester Bestandteil der Alltagssprache ist.<sup>5</sup>

In Anlehnung von Meffert/Bruhn<sup>6</sup> soll die folgende Definition zugrunde liegen:

*Dienstleistungen sind selbständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind (Potentialorientierung). Interne und externe Faktoren werden im Rahmen des Leistungserstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung). Die Faktorkombination des Dienstleistungsanbieters wird mit dem Ziel eingesetzt, an den externen Faktoren – Menschen oder deren Objekten – nutzenstiftende Wirkungen zu erzielen (Ergebnisorientierung).*

Betrachten wir im folgenden insbesondere die Dienstleistungsqualität, so kann man die Definition von Bruhn heranziehen:

*„Dienstleistungsqualität ist die Fähigkeit eines Anbieters, die Beschaffenheit einer primär intangiblen und der Kundenbeteiligung bedürftigen Leistung gemäß den Kundenerwartungen auf einem bestimmten Anforderungsniveau zu erstellen. Sie bestimmt sich aus der Summe der Eigenschaften bzw. Merkmale der Dienstleistung, bestimmten Anforderungen gerecht zu werden“.<sup>7</sup>*

Im Unterschied zu einem Produkt/Gut ist das herausragende Charakteristikum der Dienstleistung, dass sie nie ohne Bezug des Abnehmers entstehen kann.

---

<sup>5</sup> Kleinaltenkamp, Michael (1998): Begriffsabgrenzungen und Erscheinungsformen von Dienstleistungen. In: Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden 1998, S. 42

<sup>6</sup> Meffert, Heribert/Bruhn, Manfred (3. Auflage 2000): Dienstleistungsmarketing. Grundlagen, Konzepte, Methoden. Wiesbaden. S. 30

<sup>7</sup> Bruhn, Manfred (1997): Wirtschaftlichkeit von Qualitätsmanagement. Qualitätscontrolling für Dienstleistungen. Berlin u.a., S. 24

Der Produzent einer Dienstleistung produziert diese nicht abschließend, sondern bleibt in einer Folge von Einzelleistungen mit dem Kunden verbunden.<sup>8</sup>

Oft ist die Meinung zu hören, Dienstleistungen seien individuelle Einzelleistungen, die eben nicht planbar und systematisierbar seien. Dies ist häufig richtig, betrachtet man die Inhalte vieler Dienstleistungen, dies trifft aber nicht auf die Abläufe zu.<sup>9</sup>

## 1.2 Qualitätsmanagement und Ziele der Qualitätssicherung bei Dienstleistungen

Der Begriff „Qualitätsmanagement“ beinhaltet ursprünglich eine enge technisch orientierte Auffassung der Überprüfung und Kontrolle, mittlerweile wird darunter ein umfassendes, strategisches und kundenorientiertes Managementkonzept verstanden. „Qualitätsmanagement“ ist der Oberbegriff einer Vielzahl von Managementaufgaben und –aktivitäten, die die Sicherstellung von Qualität zum Gegenstand haben.

Die Definition im Brockhaus lautet:

*Gesamtheit der sozialen und technischen Maßnahmen, die zum Zweck der Absicherung einer Mindestqualität von Ergebnissen betrieblicher Leistungsprozesse angewendet werden.*<sup>10</sup>

Das zuständige Normungsgremium der ISO hat „Qualitätsmanagement“ wie folgt definiert:

*Alle Tätigkeiten des Gesamtmanagements, die im Rahmen des QM-Systems die Qualitätspolitik, die Ziele und Verantwortung festlegen sowie diese Mittel wie Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherungen/QM-Darlegung und Qualitätsverbesserungen verwirklichen [DIN ISO 8402].*

Die Aufgaben, die der Überprüfung der Einhaltung der Qualitätsforderungen dienen, werden unter dem Begriff der Qualitätssicherung/-darlegung zusammengefasst.

---

<sup>8</sup> Lehmann, Axel P. (1999): Qualität und Produktivität im Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden, S. 2

<sup>9</sup> Eversheim, Walter (Hrsg.) (1997): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, S. 6

<sup>10</sup> Brockhaus-Enzyklopädie, a.a.O., S. 663

Im Brockhaus werden die Begriffe Qualitätssicherung, Qualitätssicherungsnachweisführung und Qualitätsdarlegung synonym verwendet und wie folgt definiert:

*Die Darlegung des Qualitätssicherungssystems, um angemessenes Vertrauen zu schaffen, dass die Qualitätsanforderungen an ein Produkt erfüllt werden.<sup>11</sup>*

Allen diesen Definitionen ist gemein – und besonders deutlich wird dies bei der Definition im Sinne der ISO 8402 – dass im Qualitätsmanagement keine in erster Linie an den Bedürfnissen des Kunden orientierte Führungsaufgabe gesehen wird.

Grundsätzlich lassen sich beim Qualitätsmanagement von Dienstleistungen markt- und unternehmensgerichtete Ziele unterscheiden.<sup>12</sup>

### **Marktgerichtete Ziele**

Kundenzufriedenheit  
Kundenbindung  
Sicherung eines Qualitätsimages  
Schaffung von Markteintrittsbarrieren

### **Unternehmensgerichtete Ziele**

Effizienzsteigerung der Dienstleistungsprozesse  
Senkung der Qualitätskosten  
Schaffung eines internen Qualitätsbewusstseins

Entscheidet sich eine Unternehmensleitung, ein Qualitätsmanagementsystem (QM-System) einzuführen, ist sie zugleich gefordert, eine unternehmensspezifische Qualitätspolitik zu formulieren. Die Qualitätspolitik bildet die Grundlage für die Einführung und erfolgreiche Umsetzung eines QM-Systems.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Brockhaus-Enzyklopädie, a.a.O., S. 663

<sup>12</sup> Meffert, Heribert/Bruhn, Manfred (3. Auflage 2000): Dienstleistungsmarketing: Grundlagen, Konzepte, Methoden. Wiesbaden: Gabler, S. 210

<sup>13</sup> Eversheim, Walter (Hrsg.) (1997), a.a.O., S. 41

### 1.3 Widerstände bei der Durchsetzung eines Qualitätsmanagementssystems

Trotz der in Wissenschaft und Praxis erkannten, offensichtlichen Vorteile von Qualitätsmanagementsystemen, sind bei der Umsetzung dieses Konzeptes vielfältige Widerstände zu erwarten. Nach Bruhn<sup>14</sup> lassen sich diese wie folgt unterscheiden:

*Inhaltlich-konzeptionelle Widerstände.* Es bestehen bei den Mitarbeitern völlig divergierende Vorstellungen über Ziele und Inhalte eines für das Unternehmen zweckmäßigen Qualitätsmanagementsystems, zumal selbst über den Begriff der Qualität ein völlig unterschiedliches Verständnis herrscht.

*Organisatorisch-strukturelle Widerstände.* Unabdingbar ist eine organisatorische Verankerung des Qualitätsmanagements im Unternehmen. Falls dies nicht gegeben ist, kann das Ressortdenken der einzelnen Abteilungen sowie die fehlende Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen bzw. innerhalb der Gesamtorganisation nicht verhindert werden.

*Personell-unternehmenskulturelle Widerstände.* Unterschiede zwischen mitarbeiterindividuellen Wertvorstellungen, Denk- und Verhaltensweisen und der bestehenden Unternehmenskultur sind nicht auszuschließen. Dies kann zu Bereichsdenken, Angst vor Kompetenzverlusten oder verstärkter Kontrolle führen und die Umsetzung von Qualitätsmaßnahmen behindern, schlimmstenfalls unmöglich machen.

Ehe im folgenden ausführlicher auf die beiden in der Wissenschaft und in der Praxis diskutierten Systeme, Qualitätsmanagementsysteme nach DIN ISO 9000ff sowie das Total Quality Management (TQM) eingegangen wird, soll zunächst ein kurzer historischer Abriss der betrieblichen Qualitätspolitik gegeben werden.

---

<sup>14</sup> Bruhn, Manfred (1997): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Berlin Heidelberg New York 2. Auflage, S. 140 ff.

## 1.4 Historischer Exkurs: Zur Entwicklung des Qualitätsmanagements<sup>15</sup>

Historisch gesehen, lassen sich verschiedene Entwicklungsstufen mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen erkennen.

- Qualität durch Kontrolle

Im Zuge der Industrialisierung und der damit einhergehenden Ablösung der weitgehend handwerklich organisierten Arbeitsabläufe durch das tayloristische Konzept der Arbeitsorganisation kam es zu einer Zerlegung der zunehmend komplexeren Produktionsabläufe in viele Teilschritte (Arbeitsteilung). Eine Konsequenz dieser Arbeitsteilung war eine systematische Trennung zwischen ausführenden und kontrollierenden Tätigkeiten. Qualitätskontrolle von Produkten erfolgte durch Qualitätsspezialisten im Sinne einer Ergebnisprüfung. Die Qualität eines Produktes wurde aufgrund bestimmter Merkmale definiert, anhand dieser die Qualität zu einer messbaren und präzisen Größe wurde. Diese so verstandene Qualitätssicherung wird als rein technische Funktion verstanden. Nachteil dieser Sichtweise ist, dass Qualitätsmängel erst am Ende eines Produktionsabschnittes bzw. erst am Ende des gesamten Herstellungsprozesses entdeckt wurden, mit der Konsequenz, dass die Unternehmen in die Beseitigung der fehlerhaften Produkte erhebliche Kosten aufwenden mussten.

- Statistische Qualitätskontrolle

Ausgehend von der amerikanischen Wirtschaft begann man dort bereits in den 20er und 30er Jahren mit den Hilfsmitteln der Statistik, Fehler im Produktionsprozess sofort an ihrem Entstehungsort zu beseitigen, da man erkannte hatte, dass es kostengünstiger ist, die Qualität von Beginn an in ein Produkt einzubauen und nicht erst am Ende des Herstellungsprozesses. Während des 2. Weltkrieges wurden diese Bemühungen von Seiten der amerikanischen Regierung forciert, da sie auf strikter Qualitätssicherung von Kriegsgütern bestand.

---

<sup>15</sup> Wir lehnen uns in den folgenden Ausführungen von Scharnbacher, Kurt und Kiefer, Guido (1996): a.a.O. an. Siehe auch ganz aktuell: Walgenbach, Peter und Beck, Nikolaus (2000): Von statistischer Qualitätskontrolle über Qualitätssicherungssysteme hin zum Total Quality Management – Die Institutionalisierung eines neuen Managementkonzepts. In: Soziale Welt 3/2000, S. 325 - 353

- Qualitätssicherungssysteme

Ende der sechziger und in den siebziger Jahren wurde eine Vielzahl von Normen insbesondere für Güter der Wehr-, Luft-, Raumfahrt und Energietechnik zur Beurteilung der Qualitätsfähigkeit von Unternehmen entwickelt. Diese nationalen Normen erwiesen sich durch die zunehmende Globalisierung des Welthandels als potentielltes Handelshemmnis, die die Exportchancen stark exportorientierter Volkswirtschaften wie bspw. die Wirtschaft Deutschlands behinderten.

1985 wurde die internationale Harmonisierung der Normung für Qualitätssicherungssystem durch die International Organization for Standardization (ISO) initiiert und im März 1987 wurde die Normenreihe ISO 9000 – 9004 herausgegeben. Mit der Einführung dieser international anerkannten Normen wurde die Voraussetzung für die Aufhebung von Handelshemmnissen in Form von nationalen Vorschriften und damit einen freieren Welthandel geschaffen.

- Mitarbeiterorientierte Maßnahmen der Qualitätsförderung

Die drei bisher behandelten Maßnahmen einer Qualitätssicherung sind dadurch gekennzeichnet, dass sie die Mitarbeiter so gut wie gar nicht berücksichtigen. Bereits in den sechziger Jahren gab es erste Überlegungen, den Handlungsspielraum für die Mitarbeiter zu erweitern, um ihnen ein nahezu fehlerfreies Arbeiten zu ermöglichen. Durch die Einbeziehung der Mitarbeiter, durch ihr Einbringen von Wissen und Erfahrungen, sollen sie in die Lage versetzt werden, durch selbstentwickelte Lösungen, Produkt- und Arbeitsqualität zu verbessern und zu einer höheren Arbeitszufriedenheit zu gelangen.

In Deutschland wurde der mitarbeiterorientierte Ansatz erst relativ spät – Mitte der siebziger Jahre – umgesetzt (Stichwort: Qualitätszirkel).

## **2 Die Normenfamilie DIN ISO 9000 - 9004**

Die Normenreihe ISO 9000 - 9004 wurde 1987 veröffentlicht. So hat diese Reihe als EN ISO 29000 - 29004 Eingang in die europäische Normung gefunden. In Deutschland ist zur Zeit die Ausgabe der DIN EN ISO 9000 ff. vom Dezember 2000 gültig. Die DIN-Normen dienen der Harmonisierung der je unterschiedlichen nationalen und branchenspezifischen Qualitätsdarlegungsformen, die seit den vierziger Jahren entstanden sind.

Die DIN ISO 9000ff stellen eine Verfahrensnorm (auch Organisationsnorm genannt) dar, in welcher Forderungen an die Aufbau- und Ablauforganisation eines Unternehmens, bezogen auf das Qualitätsmanagement, beschrieben werden.

### Übersicht über die Normen der DIN ISO 9000ff.

ISO 9000	Qualitätsmanagement- und Qualitätsnormen Teil 1: Leitfaden zur Auswahl und Anwendung Teil 2: Allgemeiner Leitfaden zur Anwendung von ISO 90001, ISO 9002 und ISO 9003
ISO 9001	Qualitätssicherungssysteme; Modelle zur Darlegung der Qualitätssicherung in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Kundendienst
ISO 9002 <sup>16</sup>	Qualitätssicherungssysteme; Modell zur Darlegung der Qualitätssicherung in Produktion und Montage
ISO 9003	Qualitätssicherungssysteme; Modell zur Darlegung der Qualitätssicherung bei der Endprüfung
ISO 9004	Teil 1: Qualitätsmanagement und Elemente eines Qualitätssicherungssystems: Leitfaden Teil 2: Leitfaden für Dienstleistungen

Die Normen werden unter anderem verwendet als:

Grundlage für die Einrichtung eines internen Qualitätsmanagementsystems als Basis für einen ständigen Verbesserungsprozess

Darlegung des Qualitätsmanagementsystems gegenüber Kunden, die in die Qualitätssicherungsfähigkeit der Organisation, die sie beliefert, Vertrauen gewinnen wollen

Darlegung des Qualitätsmanagementsystems gegenüber einer Zertifizierungsgesellschaft, die aufgrund der positiven Prüfung der Unterlagen zum Qualitätsmanagementsystem und aufgrund eines Audits des Systems in der Organisation selbst ein Zertifikat

---

<sup>16</sup> wird durch die neue ISO 9001: 2000 ersetzt. Die ISO-Norm ist prozessorientiert aufgebaut und speziell auf Dienstleistungsunternehmen ausgerichtet.

ausstellt, mit dem die Erfüllung der Forderungen der zugrunde liegenden Norm DIN EN ISO 9001, 9002 oder 9003 bestätigt wird

Präventivmaßnahme, um der Entstehung von Fehlern und Schadensfällen und somit auch Haftpflichtrisiken vorzubeugen

Präventivmaßnahme, um sich vom Vorwurf schuldhaften Verhaltens (Verletzung der Sorgfaltspflicht) besser entlasten zu können.

Die DIN ISO 9000 Teil 1 bildet einen Wegweiser durch die DIN ISO 9000-Reihe und dient als grundsätzlicher Leitfaden. Die Norm unterstützt den Anwender bei der Auswahl und Anwendung der Normen. Im Teil 1 der DIN ISO 9000 werden zunächst die Unterschiede und Wechselbeziehungen zwischen grundsätzlichen Qualitätserfordernissen geklärt:

Die Qualitätsanforderungen der Kunden müssen vom Lieferanten stets erfüllt werden.

In den Leitungen der Unternehmen soll für die Notwendigkeit von Qualitätssicherungsmaßnahmen Vertrauen geschaffen werden, um damit zu gewährleisten, dass Qualität im Herstellungsprozess erreicht und aufrechterhalten wird. Dies wird als „interne Darlegung der Qualitätssicherung“ bezeichnet.

Der Kunde soll das Vertrauen entwickeln, dass der Lieferant durch die Wirksamkeit seines Qualitätssicherungssystems die geforderte Qualität erreicht hat und hält. Dies wird als „externe Darlegung der Qualitätssicherung“ bezeichnet.

Teil 2 der DIN ISO 9000 gibt Hilfestellung bei der Frage, welche der drei Normen DIN ISO 9001 bis 9003 für die Zertifizierung eines Unternehmens angewendet werden soll, da ein Unternehmen nur nach einer der drei Normen 9001 bis 9003 zertifiziert werden kann.

DIN ISO 9001 stellt das umfassendste Modell dar, dessen Forderungen sich auf alle Phasen der Produkterstellung bzw. Dienstleistungserbringung einschließlich der Entwicklung neuer Produkte bzw. Dienstleistungen beziehen. DIN ISO 9002 ist für diejenigen Unternehmen anwendbar, die Produkte bzw. Dienstleistungen herstellen, aber keine neuen Produkte bzw. Dienstleistungen entwickeln. DIN ISO 9003 wird dann angewandt, wenn lediglich nachgewiesen werden soll, dass die zu liefernden Produkte einer Endprüfung unterzogen worden sind. DIN ISO 9004 beschäftigt sich mit der Errichtung eines QM-Systems. Seit 1991 gibt es mit Teil 2 eine eigene Teilnorm für Dienstleistungen. Dieser Teil 2 gibt Interpretationshilfen zum Verständnis der Übertragung der Qualitätselemente auf Dienstleistungsunternehmen.

Um den konkreten Handlungsbedarf zur Realisierung eines Qualitätssicherungssystems zu decken, stellt die DIN ISO 9001 20 Qualitätssicherungselemente dar, deren gemeinsames Ziel eine Verhütung von Fehlern ist. Für eine

erfolgreiche Qualitätssicherung nach den DIN-Normen muss ein Unternehmen diese Qualitätssicherungselemente umsetzen. Es sind aber nicht notwendigerweise alle 20 Qualitätssicherungselemente zu erfüllen. Dies trifft immer dann zu, wenn die betreffenden Tätigkeiten unternehmens- oder branchenspezifisch nicht üblich sind.

Folgende 20 Qualitätssicherungselemente werden unterschieden:

- Verantwortung der Leitung
- Qualitätsmanagement-System
- Vertragsüberprüfung
- Design/Entwicklung
- Lenkung der Dokumente und Daten
- Beschaffung
- Beigestellte Produkte
- Identifikation und Rückverfolgbarkeit
- Prozesslenkung
- Prüfungen
- Prüfmittel
- Prüfstatus
- Fehlerhafte Produkte/Dienstleistungen
- Korrekturmaßnahmen
- Handhabung Lagerung, Verpackung, Versand
- Qualitätsaufzeichnungen
- Interne Qualitätsaudits
- Schulung
- Kundendienst
- Statistische Methoden

Zu den ersten Aufgaben der **Leitung**<sup>17</sup> gehört die Festlegung und Dokumentation der Qualitätspolitik und der Qualitätsziele. Ferner ist die Leitung für die Bereitstellung ausreichenden Materials und genügend qualifizierten Personals für die Umsetzung der Qualitätspolitik zuständig. Für die Einführung, Dokumentation und Aufrechterhaltung des **Qualitätsmanagement-Systems** ist ebenfalls die Leitung zuständig.

Für **Vertragsüberprüfungen** müssen Verfahrensanweisungen geschrieben werden, die dafür sorgen, dass in Verträgen, Angeboten und Aufträgen die festgelegten Forderungen angemessen beschrieben und dokumentiert sind. Zur Einhaltung der Norm **Design/Entwicklung** sind gleichfalls Verfahrensanweisungen zu entwickeln, damit neu entwickelte Dienstleistungen die fest-

---

<sup>17</sup> Im folgenden werden die Normen genauer erläutert. Falls die Qualitätspolitik des IZ im Sinne einer Zertifizierung nach DIN EN ISO 9000ff erfolgt, müssen die einzelnen Normen weiter differenziert und ausgeführt werden.

gelegten Qualitätsforderungen erfüllen. Alle **Dokumente und Daten** sind durch Verfahrensanweisungen so zu steuern, dass die jeweils aktuellen Dokumente und Daten an den jeweiligen Stellen zur Verfügung stehen.

Bei der Herstellung von Produkten und Dienstleistungen ist bei der **Beschaffung** durch Unterauftragnehmer darauf zu achten, dass sie die festgelegten Qualitätsforderungen erfüllen. **Beigestellte Produkte** sind Produkte, die Eigentum des Kunden sind. Die Normen fordern, dass jedes durch den Kunden beigestellte Produkt auf Fehlerfreiheit zu überprüfen ist. Die Norm **Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit** von Produkten fordert die Kennzeichnung eines Produktes, um es durch den ganzen Erbringungsprozess hindurch auffindbar zu machen und um bei auftretenden Fehlern oder bei Kundenbeschwerden den Gang des Produktes durch den ganzen Entstehungsprozess rückverfolgen zu können.

**Prozesslenkung** bedeutet, alle Prozesse, die die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung direkt beeinflussen, zu identifizieren. **Prüfungen** bedeuten in diesem Fall nicht Kontrolle und Aussonderung schadhafter Produkte, sondern vielmehr das Prinzip der Fehlerverhütung und Fehlervermeidung während des gesamten Entstehungsprozesses. Die Norm **Prüfmittelüberwachung** lässt sich nur bedingt auf Dienstleistungen übertragen, denn sie beinhaltet, dass alle eingesetzten Prüfmittel in festgelegten Zeitabständen auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden müssen. **Prüfstatus** beinhaltet die Maßgabe, dass alle Prüfergebnisse aufgezeichnet und während des gesamten Erstellungsprozesses mitgeführt werden müssen. Nach DIN ISO 8402 wird ein Fehler als die Nichterfüllung einer festgelegten Forderung definiert und die Norm **Lenkung fehlerhafter Produkte** regelt die Verfahrensweise in der Behandlung fehlerhafter Produkte und Dienstleistungen. Damit die aufgedeckten Fehler zukünftig nicht wieder auftreten, müssen Verfahrensanweisungen für die **Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen** geschrieben werden. Zu dieser Norm gehört auch der Aufbau eines Beschwerdemanagements.

Die Norm fordert die Überwachung der Prozesse des **Einpackens, Verpackens und Kennzeichnens** im nötigen Umfang. Die **Aufbewahrung von Qualitätsaufzeichnungen** dient der Darlegung der Wirksamkeit und Normkonformität des QM-Systems. **Qualitätsaudits** können als ein SOLL-IST-Vergleich betrachtet werden, in dem die im QM-System und in den Anweisungen festgeschriebenen Regeln und Tätigkeiten mit der Unternehmensrealität verglichen und auf ihre Wirksamkeit und Zweckerfüllung geprüft werden. Da alle Mitarbeiter/innen eines Unternehmens für die Qualitätserstellung zuständig sind, müssen die Mitarbeiter entsprechend der Aufgaben und Tätigkeiten **geschult** werden. **Kundendienst** und **Statistische Methoden** sind opti-

onale Forderungen und nur dann als Norm einzuhalten, wenn diese Normen in den Unternehmen vorkommen bzw. eingesetzt werden.

Die zur Durchführung des Qualitätsmanagements notwendige Aufbauorganisation legt die Verantwortungen, Befugnisse und gegenseitige Beziehungen von Personal fest, welches qualitätsrelevante Tätigkeiten ausführt.<sup>18</sup>

In kleinen oder mittleren Unternehmen wird zumeist nur ein Qualitätsmanagementbeauftragter ernannt, der in Stabsfunktion direkt der Geschäftsleitung unterstellt ist. Der QM-Beauftragte hat im Wesentlichen die Verantwortung, die Aufrechterhaltung des QM-Systems sicherzustellen. Sämtliche Aufgaben des Qualitätsmanagements werden bestimmten Mitarbeitern bzw. Abteilungen zugeordnet.

Das wichtigste Dokument bei der Erarbeitung und Einführung eines QM-Systems ist das Qualitätsmanagement-Handbuch. Nach [DIN 8402] ist das Qualitätsmanagement-Handbuch ein Dokument, das die Qualitätspolitik, das Qualitätsmanagementsystem und die qualitätsrelevanten Vorgehensweisen einer Organisation darlegt. Sein Hauptzweck ist, eine angemessene Beschreibung des Systems bereitzustellen und gleichzeitig als ständige Bezugsgrundlage für die Realisierung und Aufrechterhaltung dieses Systems zu dienen. Dieses unternehmensbezogene Dokument hat Weisungscharakter und dient als Grundlage für die ständige Weiterentwicklung des QM-Systems sowie für die unternehmensinterne und -externe Beurteilung des QM-Systems. Es ist ein wesentlicher Teil für die formelle Anerkennung des QM-Systems eines Unternehmens.

Als Gründe, die für eine Erstellung eines QM-Handbuches und der dazugehörigen Durchführungsbestimmungen sprechen, lassen sich die folgenden Punkte aufführen:

Interne Gründe:

Alle Maßnahmen und Zuständigkeiten zum Qualitätsmanagement bei Produkten und Dienstleistungen werden geregelt, transparent gestaltet, aufeinander abgestimmt und rationalisiert [DGQ12-62].<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Die folgenden Ausführungen stammen aus einem Skript des Instituts für Qualitätssicherung Hannover (<http://www.iq.uni-hannover.de/>)

<sup>19</sup> DGQ-Band 12-62 „Qualitätssicherungs-Handbuch und Verfahrensanweisung“. Dieser Band wurde mittlerweile durch den DGQ-Band 12-22 „QM-Dokumentation“ ersetzt.

Transparenz und Rationalisierung in Organisation, Funktion und Ablauf

Frühzeitiges Erkennen von Schwachstellen, Fehlern und Unzulänglichkeiten und deren Auswirkungen im QM-System

Personenunabhängige Funktionsfähigkeit der Ablauforganisation

Zuständigkeitszuweisungen und -abgrenzungen

Richtige Zuordnung der Qualitätsprüfungen durch Festlegen der erforderlichen Prüfmaßnahmen an der zweckmäßigsten Stelle im Ablaufverfahren

Voraussetzung zur Selbstprüfung des eingerichteten Systems durch betriebsinterne Systemaudits.

#### Externe Gründe:

Durch die Auftraggeber, Behörden, Versicherer und sonstige Institutionen werden in zunehmendem Maße Darlegungsforderungen bzw. Auflagen an das Qualitätsmanagement gestellt [DGQ12-62].

Voraussetzung für die Anerkennung des QM-Systems nach einer Norm oder Vorschrift

Nachweis der Wahrnehmung eines bedeutenden Teils der unternehmerischen Organisationspflicht

Nachweis der Wahrnehmung der unternehmerischen Sorgfaltspflicht in Fragen der Produkt- und Umwelthaftung.

Voraussetzungen für den Auf- bzw. Ausbau eines QM-Systems ist die Einbeziehung der Unternehmensleitung. Hier ist es nicht ausreichend, die Genehmigung einzuholen, sondern es gilt die Unternehmensleitung von den Erfordernissen zu überzeugen und zur Mitarbeit zu gewinnen [DGQ12-62]. Darin liegt die Voraussetzung für die innerbetriebliche Bereitstellung der Mittel, für die Unterstützung durch technische sowie kaufmännische Bereiche bei der Arbeitsabwicklung und damit für den wirtschaftlichen und fachlichen Erfolg des Vorhabens.

Hat sich die Unternehmensleitung zur Einführung eines umfassenden QM-Systems entschlossen, so verfasst sie zunächst eine Qualitätspolitik. Darin wird die Qualitätsphilosophie des Unternehmens aus Sicht der Unternehmensleitung dargelegt und ein Rahmen geschaffen, nach dem die Mitarbeiter ihre Qualitätsaktivitäten ausrichten sollen. Die Qualitätspolitik ist die Basis für den Aufbau und die Weiterentwicklung eines QM-Systems.

Veränderungen des Marktes, der Qualitätspolitik, der Corporate Identity und der Marketingstrategie sowie die Möglichkeiten der Nutzung neuer Forschungsergebnisse, Entwicklungen und Verfahren und die Änderung gesetzli-

cher Vorschriften machen ein ständiges Anpassen des internen QM-Systems erforderlich [DGQ12-62]. Interne Veränderungen im organisatorischen, technischen und personellen Bereich erfordern ebenfalls ein Anpassen des QM-Systems an die Unternehmensverhältnisse.

### 3 Total Quality Management (TQM)

Aufgrund der weltweit zunehmenden Konkurrenz sowie der Globalisierung des internationalen Handels kam es – zunächst hauptsächlich in Japan – zu einer grundlegenden Erweiterung des Verständnisses von Qualität. Nicht mehr steht die Produktqualität im Mittelpunkt unternehmerischen Handelns, vielmehr steht der zufriedene Kunde im Mittelpunkt der Unternehmensphilosophie. Qualitätssicherung wird nunmehr nicht nur auf den Entwicklungs- und Herstellungsprozess eines Produktes beschränkt, sondern umfasst alle Tätigkeiten eines Unternehmens, die in einen Prozess kontinuierlicher Verbesserungen einbezogen werden.

TQM ist das im Vergleich zu den bisher erwähnten Ansätzen zur Qualitätssicherung und zum Qualitätsmanagement umfassendste System. Jeder Buchstabe von TQM steht dabei für eine Kernaussage des Programms:

*T für Total, bedeutet Einbeziehen aller Mitarbeiter, aber auch insbesondere der Kunden, hin zum ganzheitlichen Denken.*

*Q steht für Qualität, diese umfasst die Qualität der Arbeit, der Prozesse und des Unternehmens, aus denen heraus die Qualität der Produkte wie selbstverständlich erwächst.*

*M steht für Management und hebt die Führungsaufgabe Qualität und die Führungsqualität hervor.*

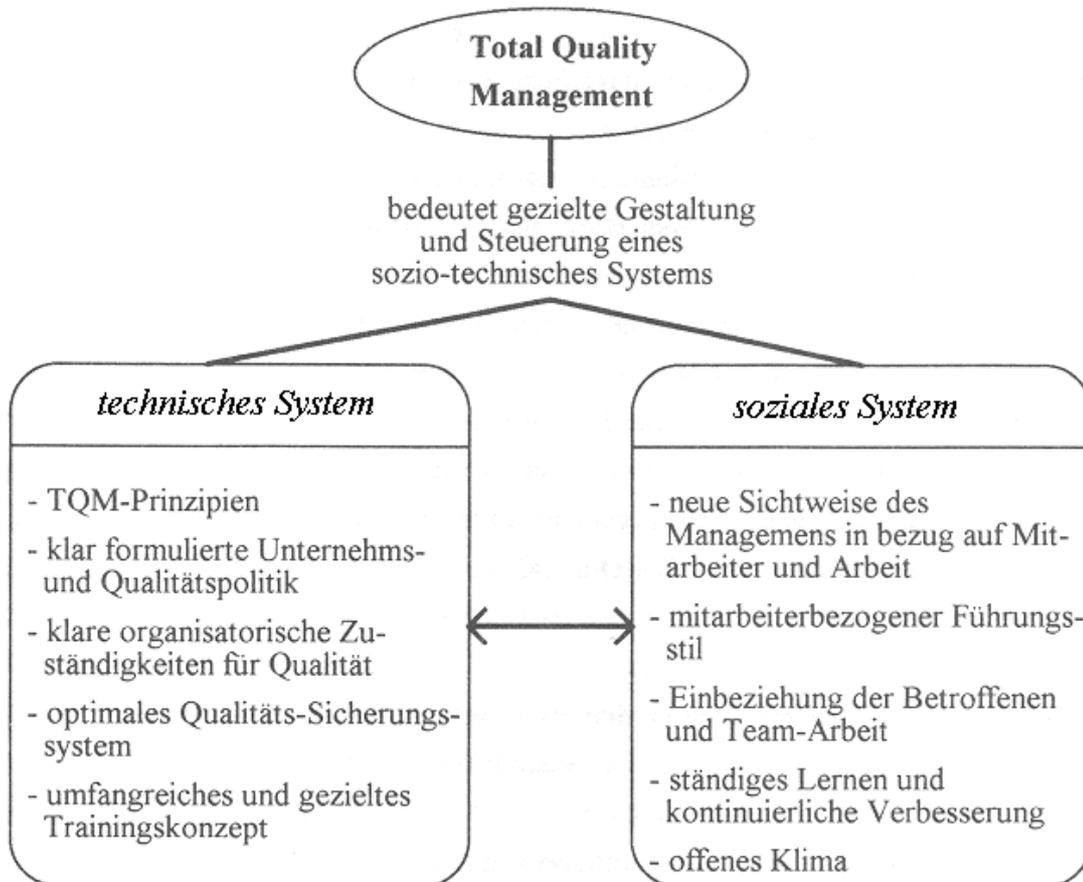
Unter TQM werden alle Strukturen, Abläufe, Vorschriften, Regeln, Anweisungen und Maßnahmen verstanden, die dazu dienen, die Qualität von Produkten und Dienstleistungen eines Unternehmens, einer Institution in allen Funktionen (Entwicklung, Fertigung etc.) und allen Ebenen durch Mitwirkung aller Mitarbeiter termingerecht und zu günstigen Kosten zu gewährleisten. Qualität muss darüber hinaus kontinuierlich verbessert werden, um eine optimale Bedürfnisbefriedigung der Kunden und der Gesellschaft zu ermöglichen.<sup>20</sup> Eine erfolgreiche Umsetzung der drei Bestandteile des TQM setzt eine völlige Neuorientierung in Fragen der Qualität und des Qualitätsmanagements

---

<sup>20</sup> Scharnbacher, Kurt/Kiefer, Guido, a.a.O., S. 43

voraus und erfordert eine entschiedene Umsetzung in allen Führungsprozessen.

Diese so weit weitreichende und komplexe Auffassung von Qualität, bedarf eines geeigneten sozio-technischen Systems.<sup>21</sup>



## Das technische System

### a) TQM-Prinzipien

Neben den Prinzipien wie „Quality first“ oder „Speak with Data“ ist der zentrale Inhalt der TQM-Philosophie die Orientierung am Kunden. Das heißt, die Qualität von Produkten/Dienstleistungen wird ausschließlich von der Kundenseite definiert. Die betrieblichen Aktivitäten müssen sich nach den Vorstellungen der Kunden richten.

<sup>21</sup> Scharnbacher, Kurt/Kiefer, Guido, a.a.O., S. 45

**Oberstes Ziel ist die Gewinnung von Kundenzufriedenheit.** Kunden sind nicht nur die externen Nutzer, sondern auch die Mitarbeiter in einer Organisation.

*Exkurs: Kundennähe, Kundenzufriedenheit und Kundenbindung*

Oft führt die begriffliche Nähe der drei Termini dazu, dass sie nicht sauber von einander abgegrenzt beziehungsweise sogar synonym verwendet werden.

- *Kundennähe* wird verstanden als Verhalten des Dienstleisters (Anbieters)
- *Kundenzufriedenheit* als Einstellung des Kunden und
- *Kundenbindung* als bisheriges Verhalten und Verhaltensabsichten des Kunden.<sup>22</sup>

*Kundennähe* eines Dienstleistungsunternehmens beinhaltet die Dimension des Leistungsangebots (d.h. der Qualitätsaspekt der Dienstleistung) und des Interaktionsverhaltens (d.h. der Offenheit im Informationsverhalten im Umgang mit den Kunden).

*Kundenzufriedenheit* ist das Resultat eines komplexen psychischen Vergleichsprozesses (Vergleich der Ist-Leistung mit der Soll-Leistung), welches die Einstellung eines Kunden widerspiegelt.

*Kundenbindung* beinhaltet sowohl das bisherige Verhalten (ex post Betrachtung) als auch Verhaltensabsichten (ex ante Betrachtung). Die ex post Betrachtung eines Kunden gibt Aufschluss über die Faktoren Wiederkauf und Weiterempfehlung. Dagegen erhält man bei der ex ante Betrachtung Informationen über die Faktoren Wiederkaufabsicht, Zusatzkaufabsicht (Cross-Selling) sowie über die Weiterempfehlungsabsicht.

---

<sup>22</sup> Homburg, Christian/Fassnacht, Martin (1998): Kundennähe, Kundenzufriedenheit und Kundenbindung bei Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden, S. 407

## b) Klar formulierte Unternehmens- und Qualitätspolitik

Die Geschäftsleitung/Institutsleitung muss die Qualität zum Mittelpunkt ihrer Aktivitäten machen und diese auch vorleben. Erforderlich ist, dass sie Visionen, Missionen, Ziele und Grundsätze formuliert und zum Kristallisationspunkt für die Bemühungen aller Mitarbeiter macht.

Beispiel: Das Leitbild für die Unternehmenspolitik des FIZ Chemie (ISO 9001 zertifiziert) von Seiten des Managements:

- Wir denken und handeln kundenorientiert. Wir führen unsere Firma im Rahmen der Unternehmensziele
- Wir sind als führendes Unternehmen für qualitativ hochwertige Informationen anerkannt
- Wir erachten kompetente und motivierte Mitarbeiter als unerlässlich für eine erfolgreiche Arbeitsweise
- Wir fördern Innovativität und Kreativität unserer Mitarbeiter
- Wir erprüfen nicht die Qualität unserer Produkte, sondern erzeugen sie
- Wir erwarten einen hohen Qualitätsstandard von unseren Zulieferern
- Klare organisatorische Zuständigkeiten für Qualität.

Qualitätssicherung ist Aufgabe aller Mitarbeiter. Die betriebliche Qualitätssicherung muss so organisiert sein, dass Qualität an jeder Stelle der Unternehmung erzeugt wird. Dies erfordert klare Zuständigkeiten für die damit beauftragten Mitarbeiter. Notwendig ist ferner, dass Abteilungsgrenzen überwunden werden, um eine reibungslose Kommunikation und einen freien Informationsfluss zwischen den Abteilungen zu gewährleisten.

## c) Optimales Qualitätssicherungssystem

Es muss gewährleistet werden, dass ein unternehmensspezifisches QS-System eingesetzt wird. Dies muss nicht ein QS-System nach den Vorschriften der DIN ISO 9000ff sein, sondern kann im Hinblick auf die speziellen Bedürfnisse einer Organisation entwickelt werden.

#### d) Umfangreiches und gezieltes Trainingskonzept

TQM ist immer mit umfangreichen Trainingsmaßnahmen verbunden. Die Anforderungen der Kunden an die Qualität eines Produktes/Dienstleistung ändern sich ständig. Um auf diese Änderungen adäquat reagieren zu können, müssen die erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Mitarbeiter ständig trainiert werden.

### **Das soziale System**

#### e) Neue Sichtweise des Managements

In Bezug auf Mitarbeiter und Arbeit wird innerhalb der TQM-Philosophie ein Großteil der Aufmerksamkeit auf die Qualität der Mitarbeiter gerichtet. Soll TQM erfolgreich in einer Organisation eingesetzt werden, dann muss sich beim Management die Einstellung durchsetzen, dass Mitarbeiter ihr Bestes geben wollen. Mitarbeiter haben den Wunsch nach Vertrauen und Weiterentwicklung.

#### f) Mitarbeiterbezogener Führungsstil

Betreuende Führung (Coaching) wird zur zentralen Aufgabe des Managements. Ständige Weiterqualifizierung der Mitarbeiter wird zwangsläufig auch mehr Verantwortung beinhalten. Dies setzt eine Atmosphäre der Offenheit und des Vertrauens voraus, und zwar von beiden Seiten. Da diese Zusammenarbeit in Organisationen eher den Ausnahmefall darstellen, müssen diese neuen Umgangsformen durch ständiges Training eingeübt und erworben werden.

#### g) Einbeziehung der Betroffenen und Team-Arbeit

Die Integration aller Mitarbeiter in den Qualitätsprozess geschieht in Quality-Circles, in denen alle an der Herstellung eines Produktes/Dienstleistung einbezogen werden. Menschen engagieren sich für das am meisten, was sie aktiv mitgestalten können und woran sie sich beteiligt fühlen.

#### h) Ständiges Lernen und kontinuierliche Verbesserungen

Von den Japanern wird dieses Konzept 'Kaizen' genannt und bedeutet fortwährende Verbesserung eines Produktes/Dienstleistung unter Einbeziehung aller Mitarbeiter von der Basis bis zum TOP-Management.

### i) Offenes Klima

Aufbau von Vertrauen bzw. Abbau von Misstrauen ist eine Hauptaufgabe bei der Einführung von TQM. Denn wenn alle an in ihrem Bereich für die Qualität zuständig und verantwortlich sein sollen, muss auch jeder Vorschläge und Kritik einbringen können und dies wiederum bedeutet, alle Mitarbeiter müssen die Möglichkeit erhalten, frei und offen ihre Meinung zu sagen und keine Angst vor Repressionen zu haben.

## **3.1 Programme zur Realisierung von Total Quality Management**

### **3.1.1 Malcom Baldrige National Quality Award (MBNQA)**

Nach mehrjähriger Vorbereitungsarbeiten wurde der Malcom Baldrige National Quality Award (MBNQA), der jährlich durch den Präsidenten der USA an amerikanische Unternehmen mit nachweislich mustergültig installierten und geführten QM-Systemen verliehen wird, im August 1987 eingeführt. Auf europäischer Ebene gibt es seit 1992 den European Quality Award (EQA).

Das breite Qualitätsverständnis des Baldrige Award basiert auf elf Grundüberzeugungen:

- Kundenbasiertes Qualitätsverständnis
- Verantwortliche Unternehmensführung
- Kontinuierliche Verbesserung und Lernprozesse
- Mitarbeiterbeteiligung und –entwicklung
- Schnelle Reaktion
- Planungsqualität und Fehlerprävention
- Langfristige Perspektive
- Faktenorientiertes Management
- Bildung von Partnerschaften
- Soziale Verantwortung
- Ergebnisorientierung<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Stauss, Bernd (1998): Die Bedeutung von Qualitätspreisen für Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden 1998, S. 489

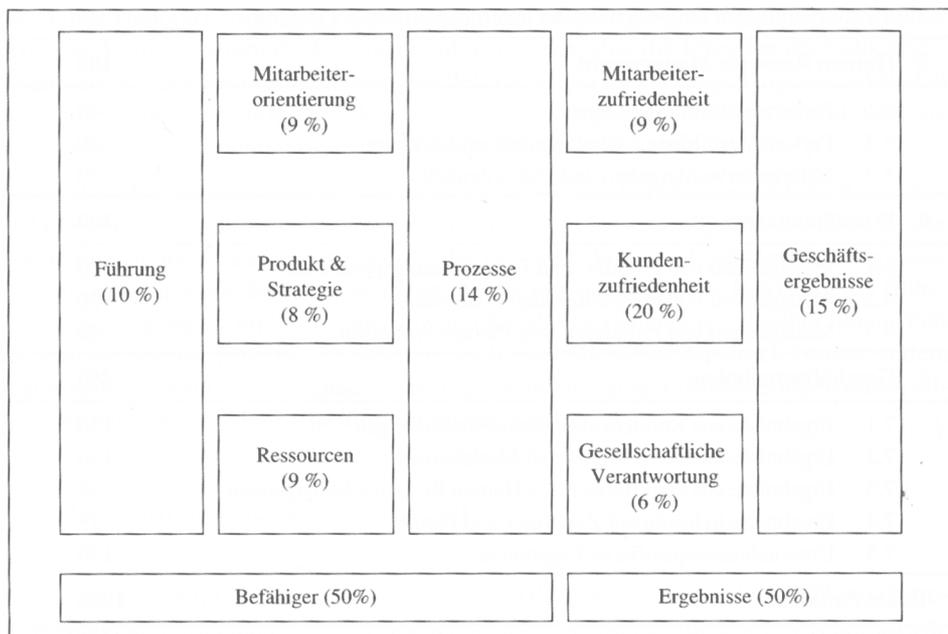
Im Zentrum des MBNQA steht die Grundüberzeugung, dass Qualität vom Kunden definiert und bestimmt wird.

Um feststellen und bewerten zu können, inwieweit Unternehmen die genannten Grundsätze beachten, werden im Rahmen des MBNQA sieben grundlegende Kategorien (z.B. Unternehmensführung, Kunden- und Marktorientierung) herangezogen und anhand eines zugrunde liegenden Bewertungsschema benotet.

### 3.1.2 European Quality Award (EQA)

Der European Quality Award (EQA) lehnt sich an den MBNQA an, ist aber nicht identisch mit diesem. Es umfasst neun Kriterien, deren prozentualer Anteil (auf der Basis von maximal erreichbaren 1.000 Punkten) mit angegeben ist.

Das Modell des European Quality Award:



Die fünf Kategorien auf der linken Seite sind die sog. Befähiger. Sie betreffen das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens. Die vier Kategorien auf der rechten Seite sind die Ergebnisse. Sie umfassen die vier unternehmerischen Hauptanspruchgruppen: die Kunden, die Mitarbeiter, die Gesellschaft und die Kapitalgeber.

Mit diesem Modell wird zum Ausdruck gebracht, dass Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit und positive Wirkung für die Gesellschaft erzielt werden

durch die Führung, die Unternehmenspolitik und – strategie sowie das Management von Personal, Ressourcen und Prozessen, was letztendlich zu herausragenden Geschäftsergebnissen führt.

## 4 Spezielle Maßnahmen

### 4.1 Benchmarking

Benchmarking ist ein Verfahren, bei dem Produkte, Dienstleistungen und vor allem betriebliche Prozesse und Verfahrensweisen zwischen mehreren Unternehmen oder verschiedenen Einheiten desselben Unternehmens systematisch verglichen werden. Als Vergleichsobjekte werden besonders erfolgreiche Unternehmen oder Unternehmensteile gewählt, die im Hinblick auf bestimmte Qualitätskriterien eine Spitzenstellung einnehmen. Der Referenzpunkt einer gemessenen Bestleistung wird dabei als „Benchmark“ bezeichnet (z.B. Lieferzeiten oder Haltbarkeit eines Produkts). Das Ziel des Verfahrens besteht darin, „von den Besten zu lernen“ und durch die Übernahme innovativer Lösungen die Effektivität und Qualität des eigenen Unternehmens zu erhöhen. Das kann dann dazu führen, verstärkt neue Technologien einzusetzen, die Produktpalette zu ändern oder die Produktionsorganisation zu überprüfen.

Das Benchmarking auf Unternehmensebene wurde 1979 vom US-amerikanischen Kopiergerätehersteller Xerox erfunden, um der bedrohlichen japanischen Konkurrenz zu begegnen. „Der damalige Präsident von Xerox, Charles Christ, schickte ein Mitarbeiterteam nach Japan mit dem Auftrag, Verfahren, Produkte und Material der Konkurrenz genauestens zu untersuchen. Ich brauche einen trigonometrischen Punkt (engl. benchmark), an dem ich mich messen kann, um zu verstehen, wohin ich von hier aus gehen muss, waren die Worte, mit denen er seine Mitarbeiter auf den Weg schickte.“<sup>24</sup>

Typischerweise werden beim Benchmarking folgende Faktoren untersucht:

- Verfahren und Prozessabläufe
- Produkte
- Unternehmensstrategien
- Kosten
- Organisationsstrukturen.

---

<sup>24</sup> [http://www.benchmarking.de/bfa\\_wis.htm](http://www.benchmarking.de/bfa_wis.htm), S.1

Es geht darum, neue Ideen und Impulse zu setzen und sich (selbstkritisch) mit den bisherigen Zielen auseinander zusetzen. Folgendes soll erreicht werden:

- (Neu-)Festlegung der Unternehmensziele
- Analyse von Unternehmenseinheiten
- Erzeugen von Verständnis für die eigenen Geschäftsprozesse
- Definition von Bestleistungen
- Identifikation von Leistungsdefiziten
- Beseitigung von Schwachstellen
- Überprüfung der Unternehmensstrategie
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.<sup>25</sup>

Als Voraussetzungen für ein erfolgreiches Benchmarking werden genannt:

- Vor dem Beginn der Aktion muss gesichert sein, dass ein Wandel auch wirklich gewollt ist und die Ergebnisse allseits akzeptiert werden
- Benchmarking muss ein integriertes Element der Geschäftsplanung und -politik sein
- Die Unterstützung und das aktive Engagement der Geschäftsleitung müssen vorhanden sein
- Die Geschäftsleitung muss sicherstellen, dass genügend Zeit und (personelle) Ressourcen bereitgestellt werden
- Die besondere Bedeutung der Kundenorientierung muss anerkannt werden
- Das Benchmarking-Team muss unabhängig sein, jedoch die untersuchten Produkte und Prozesse gut kennen bzw. sich gründlich einarbeiten.<sup>26</sup>

Eine weitere zentrale Voraussetzung für das Gelingen eines Benchmarking-Projekts ist die Lösung des Problems, welche Objekte zum Vergleich herangezogen werden bzw. herangezogen werden können. Der Vergleich mit einem direkten Wettbewerber wird oft daran scheitern, dass die Karten nicht offengelegt werden, d.h. Daten über Produkte und Abläufe nicht oder nur gefiltert bereitgestellt werden. Ein Vergleich mit branchenfremden Unternehmen, die nicht unmittelbare Konkurrenten am Markt sind, könnte dieses Problem um-

---

<sup>25</sup> <http://home.t-online.de/kgresser/bench1.htm>, S.2

<sup>26</sup> ebenda

gehen. Jedoch stellen sich dann Fragen nach der Vergleichbarkeit und der Relevanz (was hat Xerox davon, wenn es die Produktionsabläufe der Großmolkerei Tuffi genau kennt?). Beim branchenunabhängigen Benchmarking werden deshalb produktspezifische Fragen ausgeklammert und Prozesse miteinander verglichen, um Anregungen für die Optimierung von Produktionsabläufen oder Organisationsprozessen (z.B. Verwaltungsabläufe) zu bekommen.

Im Dienstleistungs- und Wissenschaftsbereich wird Benchmarking bislang kaum eingesetzt. Das liegt daran, dass es in etlichen Fällen keinen Markt und damit auch keinen Marktführer gibt, an dem man sich messen könnte. Es fehlen auch anerkannte und quantifizierbare Qualitätskriterien, anhand derer man den oder die „Besten“ identifizieren könnte. Allerdings gibt es in jüngster Zeit Vorschläge zur Einführung des Benchmarking im Sozial und Bildungsbereich<sup>27</sup> sowie interessante vergleichende Projekte und Wettbewerbe im Bereich der öffentlichen Verwaltung<sup>28</sup> und der Sozialgerichtsbarkeit.<sup>29</sup>

## 4.2 Re-Engineering

Mit Re-Engineering (oder Reengineering oder Business Process Reengineering, kurz BPR) wird der Umbau bzw. Neuaufbau eines Unternehmens durch radikales Überdenken der Unternehmensziele, der Unternehmensorganisation und der Geschäftsprozesse bezeichnet.<sup>30</sup> Angestrebt werden Verbesserungen der Parameter Kosten, Qualität und Zeit. Oft geht es auch darum, Personal einzusparen und (zumindest kurzfristig) Gewinne zu erwirtschaften. Beim BPR wird nicht nach der Optimierung bestehender Prozesse gefragt, sondern es werden die bestehenden Ziele und Prozesse im Hinblick auf ihre Notwendigkeit beleuchtet. Es handelt sich um eine das gesamte Unternehmen umfassende, zeitlich abgeschlossene Maßnahme, bei der möglicherweise ein völlig neuartiges Unternehmen entsteht.

---

<sup>27</sup> Müller, Dieter: Benchmarking. Ein neues Evaluationskonzept zur Qualitätssicherung im Sozial- und Bildungsbereich. DUZ 9/2000 (Beilage)

<sup>28</sup> Q2000: Verwaltung im Wandel. Zweiter Wettbewerb der baden-württembergischen Behörden. <http://www.faw.uni-ulm.de/htbin/Q2000>

<sup>29</sup> Organisationsentwicklung in der Sozialgerichtsbarkeit.  
<http://home.t-online.de/home/uwendler/>

<sup>30</sup> Qualitäts- und Projektmanagement: Kap. 6 Strategien zur Qualitätsverbesserung.  
<http://home.t-online.de/home/armin.gasch/sq.htm>

Beim BPR werden vier Phasen unterschieden:

1. Auswahl eines oder mehrerer Prozesse.

Bekannte Fehlfunktionen und Mängel bei Produktions- und Geschäftsprozessen werden identifiziert und in einer Fehlersammelliste festgehalten. Dazu wird ein Projektleiter mit einem fest zugeordneten Team bestimmt. Die Teammitglieder sollten aus anderen als den untersuchten Bereichen kommen (evtl. Externe).

2. Einarbeitung

Das Team untersucht die ausgewählten Prozesse genauer auf Funktionalität, Ablauf, Ergebnisse und Leistungsfähigkeit anhand von Kennzahlen wie Fehlerhäufigkeit, Wartezeiten, Ausschuss etc.

3. Neugestaltung der Prozesse (Redesign)

Das Redesign ist das zentrale Element des BPR. Produkte und Prozessabläufe werden neu entworfen, z.B. durch Zusammenfassung und Ergänzung bisheriger Aufgaben, Zusammenfassung von Arbeitsschritten, Bearbeitung durch eine oder wenige Personen etc. Häufig wird die eingesetzte Technologie (Software) verändert und den neuen Arbeitsabläufen angepasst.

4. Einführung des neu entwickelten Prozesses

Bei der Einführungsphase ist darauf zu achten, dass mit Widerständen seitens der MitarbeiterInnen aber auch des mittleren Managements zu rechnen ist. Oft kommt es zu schwierigen Anpassungsprozessen, die mit Machtverlust, der Aufspaltung informeller Gruppen und der Aufgabe alter Gewohnheiten verbunden sind. Die Widerstände werden geringer sein, wenn die Betroffenen möglichst frühzeitig in den Veränderungsprozess einbezogen werden.

Der Begriff „Re-Engineering“ wird in der aktuellen Literatur oft im engeren Sinne als „Software-Reengineering“ verstanden.<sup>31</sup> Im Bildungs- und Dienstleistungsbereich wird damit auch die Einbeziehung neuer Medien bezeichnet.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> z.B. Workshop Software-Reengineering: „Reengineering steht für alle Prozesse, deren qualitative Verbesserung und die Aufbereitung von Software ist.  
<http://www.uni-koblenz.de/%7Eist/Veranstaltungen/RWS99.htm>

<sup>32</sup> Internet-Tag an der Universität zu Köln: „Re-Engineering“ der Hochschullehre. Strukturelle Veränderungen der Lehre durch Internet und Multimedia.  
<http://www.rrz.uni-koelnde/internet-tag/orientierung/Pausch.htm>

Um ein erfolgreiches BPR umzusetzen, ist eine genaue Kenntnis der herrschenden Arbeitsformen unabdingbar, denn nicht alle Prozesse sind gleichermaßen strukturier- und normierbar. Je nach Strukturiertheit der zu lösenden Aufgaben und deren Veränderlichkeit unterscheidet beispielsweise Hofmann 1999<sup>33</sup> vier Typen:

Feld I: schwach strukturierte, stabile Aufgaben (z.B. Bildungseinrichtungen, Fachhandel)

Feld II: hoch strukturierte, stabile Aufgaben (z.B. Buchhaltung)

Feld III: unstrukturierte, stark veränderliche Aufgaben (z.B. Informationsdienstleistungen, Planung)

Feld IV: hoch strukturierte, stark veränderliche Aufgaben (z.B. DV-Programmierung)

Bezogen auf Forschungs- oder Serviceeinrichtungen fallen sehr viele Arbeitsprozesse wie z.B. die Bereiche Forschung, Projekt- oder Abteilungsmanagement, Informationsvermittlung in Feld III, andere wie z.B. die Bereiche Verwaltung in Feld II. Diese Einteilung hat Auswirkungen auf die Art der Prozessmodellierung und die Auswahl der EDV-Komponenten zu ihrer Unterstützung.

Das klassische BPR legt seinen Schwerpunkt auf stark strukturierte Aufgaben und auf die Kontrolle der zu ihrer Erledigung auszuführenden Aktivitäten und Funktionen. Diese Prozesse lassen sich sehr gut mit formalen Notation wie z.B. Ereignisgesteuerten Prozessketten modellieren (cf. Staud 1995<sup>34</sup>). Nachteilig an diesem Verfahren ist die Tatsache, dass üblicherweise nur stark strukturierte Daten, die beispielsweise in Datenbanken abgelegt werden können, in den Modellierungsprozess mit einfließen. Schwach strukturiertes Wissen dagegen, das sich in Dokumenten jeglicher Ausprägung (Texte in elektronischer oder Papierform, Tabellen, Abbildungen, Präsentationen etc.) wiederfindet und das besonders bei Prozessen aus Feld III auftritt, bleibt unberücksichtigt. Um dieses Manko auszugleichen, schlagen Scheer/Allweyer/Ege

---

<sup>33</sup> Hofmann, Ulrich (1999): Globale Informationswirtschaft. Management, Technologien, Strategien. München/Wien, S. 123

<sup>34</sup> Staud, Josef L. (1995): Geschäftsprozesse modellieren mit Ereignisgesteuerten Prozessketten. In: Datenbanken in Theorie und Praxis, Heft 3/95, September 1995

1998<sup>35</sup> eine Kombination aus BPR und Knowledge Management (kurz: KM) vor, das sog. Knowledge Process Re-Design, das die Vorteile beider Ansätze, d.i. Modellierung von Prozessen und Daten einerseits, Modellierung von Wissen andererseits ausnutzt. Zur Beschreibung von Arbeitsvorgängen im Knowledge Process Re-Design lassen sich die aus dem Gebiet des BPR bekannten Formalismen verwenden, unter Einbeziehung von Notationen für unstrukturiertes Wissen (Ein Beispiel findet sich in Scheer/Allweyer/Ege 1998, S. 11, Fig. 8).

Hinsichtlich des IT-Supports von stark wissensbasierten, unstrukturierten Aufgaben bieten sich Groupware-Systeme und Intranets bzw. intranetbasierte Portale an. Gerade letztere, die auch unter der Bezeichnung Corporate Portals<sup>36</sup> laufen, kommen als Technologie zum Wissensmanagement in Unternehmen immer mehr zum Einsatz (cf. Wagner 2000<sup>37</sup>).

Corporate Portale lassen sich nach Borowsky/Scheer 2001<sup>38</sup> in drei grundsätzliche Typen unterscheiden:

- Content Portals: Bereitstellung von Informationen
- Application Portals: Bereitstellung von Anwendungen
- Community Portals: Ermöglichen der Zusammenarbeit

Welche dieser Techniken für eine Einrichtung jeweils sinnvoll ist, hängt wiederum von den dort vorherrschenden Arbeitsprozessen ab.

---

<sup>35</sup> Scheer, August-Wilhelm; Allweyer, T.; Ege, C. (1998): Business Process Reengineering and Knowledge Management. In: Zimmermann, Harald/Schramm, Volker (Hrsg.): Knowledge Management und Kommunikationssysteme: Proceedings des 6. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI '98) Prag, 3.-7. November 1998. Konstanz.

<sup>36</sup> Eine genaue Definition des momentan noch sehr flexibel genutzten Begriffs „Portal“ findet sich z.B. in Hartmann 2000. (Hartmann, Andreas: Portal Sites als Einflußfaktor der Internet-Ökonomie. In: Information Management & Consulting 15 (2000) 2, S. 7-14.)

<sup>37</sup> Wagner, Hubertus: Wissensmanagement. Persönliche Kommunikation zählt. In: Diebold Management Report Nr. 1 - 2000. und Konicki, Steve: Der neue Zugang. In: Informationweek Nr. 15 vom 15. Juni 2000.

<sup>38</sup> Borowsky, Rainer/Scheer, August-Wilhelm (2001): Wissensmanagement mit Portalen. In: Information Management & Consulting 16 (2001) 1, S. 62-67

### **4.3 Beschwerdemanagement<sup>39</sup>**

Unter Beschwerdemanagement wird die Planung, Durchführung und Kontrolle aller Maßnahmen verstanden, die ein Unternehmen im Zusammenhang mit Kundenbeschwerden ergreift<sup>40</sup>. Beschwerden sind Artikulationen von Unzufriedenheit mit einem Produkt oder einer Dienstleistung eines Unternehmens. Unzufriedenheit tritt auf, wenn zwischen den Erwartungen eines Kunden an ein Produkt oder eine Leistung einerseits und der wahrgenommenen Produkt- bzw. Dienstleistungsqualität andererseits eine erhebliche negative Distanz erlebt wird. Nur ca. 5% der unzufriedenen Kunden beschweren sich bei dem Unternehmen, jedoch alle unzufriedenen Kunden sprechen mit zehn oder zwölf anderen aktiven oder potentiellen Kunden über ihre Unzufriedenheit. Lediglich 9% der unzufriedenen Kunden, die sich nicht beschweren, bleiben auch in Zukunft Kunde. Ein Rückgang des Kundenbindungsgrades durch ein fehlendes bzw. mangelhaftes Beschwerdemanagement hat Reputations- einbussen zur Folge und damit auch immer auch ökonomische Auswirkungen, sei es in Form von entgangenen Gewinnen, sei es in einer geringeren Wirkung kommunikativer Maßnahmen. Beschwerden liefern wertvolle Aussagen über die subjektive Qualitätswahrnehmung der Kunden und bieten damit eine Chance, nicht nur Schaden wieder gutzumachen, sondern auch die Zufriedenheit der Kunden wiederherzustellen.

## **5 Probleme der Anwendung von TQM und DIN ISO 9000f. in Forschungs- und Serviceeinrichtungen**

Die Zertifizierung nach DIN ISO 9000f. und die Anwendung von TQM kommen bei Forschungseinrichtungen praktisch nicht vor, bei Serviceeinrichtungen sind sie bislang ein Sonderfall (Ausnahmen: FIZ-Chemie, IFO-

---

<sup>39</sup> siehe ausführlicher zu diesem Themenbereich: Stauss, Bernd/Seidel, Wolfgang (1995): Beschwerdemanagement. Fehler vermeiden – Leistung verbessern – Kunden binden, München

<sup>40</sup> Zollondz, Hans-Dieter (Hrsg). (2001): Lexikon Qualitätsmanagement. Handbuch des Modernen Managements auf der Basis des Qualitätsmanagements, München/Wien, S. 59

Institut). Gegen den Einsatz dieser Verfahren zur Qualitätssicherung in Forschungseinrichtungen können folgende Einwände vorgebracht werden:

Forschungseinrichtungen der Grundlagenforschung haben keine Kunden im Sinne des TQM. Bei den „Produkten“, die in Forschungseinrichtungen entstehen, handelt es sich in erster Linie um wissenschaftliche Publikationen, die an die Adresse von Fachkollegen gerichtet sind. Bei qualitativ hochwertiger Forschung geht es nicht um die Befriedigung von Kundenbedürfnissen, sondern um Erkenntnisfortschritt. Da es keine Kunden gibt, kann die Qualität von Forschungsleistungen auch nicht von der Kundenseite definiert werden.

Die Qualität einer Publikation oder eines Projektantrags kann nur von Experten, d.h. im Wesentlichen von Fachkollegen, beurteilt werden, da es sich normalerweise um hochspezialisierte und komplexe Fragestellungen handelt, die ein Laie nicht nachvollziehen kann. Die Beurteilung der Qualität einer Forschungsarbeit setzt die intensive Beschäftigung mit einer wissenschaftlichen (Teil-) Disziplin und eigene einschlägige Forschungstätigkeiten voraus. Der wissenschaftliche Fortschritt erfordert eine weitgehende Selbststeuerung der Wissenschaft, so dass bei der Qualitätsbeurteilung innerwissenschaftliche Kriterien (und nicht beispielsweise politische) zum Tragen kommen können.

Der wissenschaftliche Fortschritt vollzieht sich oft in innovativen Randbereichen einer Disziplin. Gerade innovative Forschung ist nicht normierbar, da sie sich ex definitione der Standardisierung entzieht bzw. entziehen muss. Insofern wäre die Anwendung von Regeln aus DIN ISO 9000f. nicht nur sinnlos, sondern nachgerade kontraproduktiv. Die Zertifizierung von Forschungstätigkeiten würde den wissenschaftlichen Fortschritt strangulieren. Im übrigen ist unklar, wer die Zertifizierung vornehmen sollte, da Unternehmensberater o.ä. nicht über die einschlägigen Fachkompetenzen verfügen.

Die Normen der DIN ISO 9000f. beziehen sich in erster Linie auf die industrielle Massenproduktion und auf standardisierbare Dienstleistungen. Sie sind teilweise Grundlage für Geschäftsbeziehungen zwischen Lieferanten und Kunden sowie für die Beurteilung konkurrierender Produkte auf dem Markt. Für die Leistungen von Forschungsinstituten (wissenschaftliche Publikationen) gibt es jedoch keinen Markt und es gibt auch keine Lieferanten-Kunden-Beziehungen.

Diese Einwände beziehen sich in erster Linie auf die besondere Situation der universitären und außeruniversitären Grundlagenforschung. Ob sie auch auf die anwendungsnahe Forschung beispielsweise der Fraunhofer-Gesellschaft zutreffen, kann in Frage gestellt werden: Anwendungsnahe bzw. produktorientierte Forschung ist häufig an Abnehmern d.h. an Kunden (z.B. Industrieunternehmen) orientiert, deren Qualitätsbeurteilung für die Weiterführung bzw. Weiterfinanzierung eines Arbeitsgebiets von entscheidender Bedeutung ist. Bei den angewandten Verfahrensweisen kann es sich durchaus um standardisierbare Techniken und Forschungsroutinen handeln, die in einem Handbuch beschrieben werden könnten. Insofern wäre in diesen Fällen eine Qualitätssicherung mit Hilfe von TQM und DIN ISO 9000f. nicht von vornherein von der Hand zu weisen.

Ähnliches trifft für Serviceeinrichtungen für die Forschung zu. Hersteller von wissenschaftsbezogenen Literaturdatenbanken beispielsweise haben sehr wohl Kunden im Sinne des TQM, deren Zufriedenheit bei der Qualitätsbeurteilung der Informationsprodukte einbezogen werden muss. Die Datenbanken selbst sind Produkte, deren Herstellung und Überprüfung im Sinne von DIN ISO 9000f. detailliert beschrieben und zertifiziert werden könnte.

Die Einwände gegen eine Zertifizierung seitens der Serviceeinrichtungen sind insofern eher pragmatischer Natur:

- Die Erstellung des Handbuchs ist äußerst arbeitsaufwendig, sie bindet Arbeitskapazitäten, die dann an anderer Stelle fehlen. Durch die regelmäßig anfallenden Aktualisierungen sind auf Dauer zusätzliche „unproduktive“ Arbeitsleistungen zu erbringen.
- Die Einbeziehung eines externen Beratungsunternehmens verursacht hohe Kosten.
- Die Aktion wird sich wahrscheinlich nicht in höheren Nutzungs- oder Verkaufszahlen niederschlagen, da die Nutzer aufgrund der Monopolstellung der Einrichtungen keinen Produktvergleich vornehmen und somit auch nicht auf Qualitätsunterschiede reagieren können. Es entsteht kein Vorteil gegenüber nicht-zertifizierten Konkurrenzprodukten, da es keine Konkurrenzprodukte gibt.
- Die Reputation der Einrichtungen im wissenschaftlichen Umfeld wird durch die Zertifizierung nicht wachsen, da es sich dabei um ein im Wissenschaftsbereich unbekanntes und unübliches Verfahren handelt.
- Da sowieso auch bei erfolgter Zertifizierung keine kostendeckenden Einnahmen erzielt werden können, entfällt auch ein ökonomischer Anreiz für die Maßnahme.

Insofern gibt es seitens der Serviceeinrichtungen erhebliche Vorbehalte gegen die Einführung einer Zertifizierung nach DIN ISO 9000f. Diese könnte nur durch Auflagen seitens des staatlichen Geldgebers durchgesetzt werden.

## 6 Evaluation und Qualitätssicherung im Rahmen der WGL

Mit der nunmehr abgeschlossenen Evaluation aller Institute der WGL und der zusammenfassenden Systemevaluation werden innerhalb der WGL Fragen der nachhaltigen Qualitätssicherung und des prospektiven Qualitätsmanagements verstärkt diskutiert.<sup>41</sup> Bemerkenswert ist bei dieser Diskussion, dass umfassende Konzepte wie TQM oder Zertifizierungssysteme überhaupt keine Rolle spielen, obwohl es sich bei vielen WGL-Instituten um Serviceeinrichtungen oder Institute im Bereich der anwendungs- und produktorientierten Forschung handelt, bei denen die Nutzer- bzw. Kundenorientierung zumindest ein wichtiges Element der Leistungsqualität darstellt/darstellen sollte und sich damit unmittelbar Anschlussmöglichkeiten an die oben dargestellten Qualitätsmanagement-Konzepte ergeben könnten. Die Diskussion in der WGL beschäftigt sich dagegen vor allem mit den vom Wissenschaftsrat im November veröffentlichten (aber bereits einige Monate zuvor bekannt gegebenen) Vorschlägen zur zukünftigen Evaluation der WGL-Institute<sup>42</sup> und mit den von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung erarbeiteten Papier zur „Qualitätssicherung durch betriebswirtschaftliche Steuerungsinstrumente“ vom Juni 2000.<sup>43</sup> Darin geht es in erster Linie um die Einführung einer Kosten-Leistungsrechnung und um die Festlegung von Programmbudgets.

---

<sup>41</sup> Bei den für die folgenden Ausführungen herangezogenen Quellen handelt es sich teilweise um unveröffentlichte Diskussionspapiere, Gremienunterlagen, Sitzungs- und Diskussionsprotokolle sowie Vorträge und Schulungsunterlagen, die im einzelnen nicht zitierbar sind.

<sup>42</sup> Wissenschaftsrat: Systemevaluation der Blauen Liste – Stellungnahme des Wissenschaftsrates zum Abschluss der Bewertung der Einrichtungen der Blauen Liste. Leipzig, Drs. 4703 / Köln 19. Januar 2001

<sup>43</sup> Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung: Qualitätssicherung durch betriebswirtschaftliche Steuerungsinstrumente in öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen. Pressemitteilung vom 19. Juni 2000. <http://www.blk-bonn.de/presse00-17.htm>

## 6.1 Evaluation

### 6.1.1 Evaluationstypen

Übereinstimmend wird in der Evaluationsliteratur die Bedeutung der Zieldefinition als erster wesentlicher Schritt im Rahmen einer Evaluation angesehen. Für alle Beteiligten und Betroffenen soll die Zieldefinition Klarheit darüber schaffen, warum eine Leistung festgestellt werden soll, welche Erwartungen an den Evaluationsprozess gekoppelt sind und wo und wie die gewonnenen Erkenntnisse zur Umsetzung gelangen sollen.

Als hilfreich in der Diskussion hat sich die Typologie von Martin Trow<sup>44</sup> erwiesen. Trow unterscheidet zum einen nach dem Ausgangspunkt der Evaluation (ob intern oder extern) zum anderen nach der Funktion der Evaluation, unterteilt nach unterstützend sowie bewertend und kommt zu vier Typen.

Typologie von Martin Trow (1994):

Typus I: Interne unterstützende Evaluation

Von Experten durchgeführt, die der zu bewertenden Einheit nahe stehen und somit über ausreichendes Detailwissen verfügen, erlaubt sie eine Früherkennung von Fehlentwicklungen.

Typus II: Interne bewertende Evaluation

Dieser Evaluierungstypus wird häufig zu direkten ad hoc Entscheidungsfindung etwa im Falle notwendiger Prioritätensetzung oder als Instrument des Krisenmanagements bei Budget- oder Postenkürzungen eingesetzt.

---

<sup>44</sup> Trow, Martin. (1994): Academic reviews and the culture of excellence. Studies of Higher Education and Research 2, Stockholm, The Council for Studies of Higher Education zitiert in: Feldt, Ulrike (1999): Evaluation im wissenschaftspolitischen Kontext. In: Röbbcke, Marina/Simon, Dagmar (Hrsg.): Qualitätsförderung durch Evaluation? Ziele, Aufgaben und Verfahren von Forschungsbewertungen im Wandel. Dokumentation des Workshops vom 20. und 21. Mai 1999. Paper P99-003 des Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, S. 18ff.

Typus III: Externe unterstützende Evaluation

Diese Form der Evaluation, die einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung wissenschaftlicher Leistungen einer Einheit leisten könnte, findet dennoch relativ selten statt.

Typus IV: Externe bewertende Evaluation

Solche etwa von Ministerien in Auftrag gegebene Evaluationen sind vielfach auf Aspekte von Management und Kontrolle oder auf anstehende Entscheidungen ausgerichtet.

Deutlich wird die Notwendigkeit einer sehr klaren Positionierung von Evaluationen in einem der vier Felder. Grenzüberschreitungen bringen nicht nur technische Probleme, sondern auch einen massiven Vertrauensbruch, der die Optionen einer Verbesserung wieder zunichte machen könnte.

Die nunmehr abgeschlossene Evaluation der WGL-Institute durch den Wissenschaftsrat entsprach weitgehend dem Typ IV. Letztendlich ging es um die Frage, ob und welche Institute ganz oder teilweise geschlossen werden sollten. Der Wissenschaftsrat formulierte wohl auch Vorschläge für die Weiterentwicklung der förderungswürdigen Institute. Diese betrafen häufig jedoch Leitungs- und Organisationsfragen oder die Ausgestaltung von Arbeitsverträgen (Befristungen) und damit nicht den Kernbereich der Institutsleistungen, d.h. die inhaltliche Qualität von Publikationen, Patenten, Beratungen, Datenbanken etc. Begrifflich ist deshalb die Unterscheidung zwischen Evaluation und Qualitätssicherung von Bedeutung: Eine externe bewertende Evaluation (Typ IV) ist in erster Linie ein Verfahren der retrospektiven Qualitätsmessung bzw. -beurteilung, kein Verfahren der prospektiven Qualitätssicherung. Allerdings können aufgrund von Anregungen im Evaluationsgutachten qualitätssichernde bzw. -steigernde Maßnahmen eingeführt werden, die die Chance einer positiven Beurteilung bei der nächsten Evaluationsrunde erhöhen (sollen).

Die Chance, durch Evaluationen qualitätssichernde Maßnahmen zu implementieren, ist bei Typ I (interne unterstützende Evaluation) wesentlich höher als bei Typ IV. Das hängt sowohl mit der größeren Vertrautheit der Gutachter mit dem Institut als auch mit ihrer Funktion zusammen: Bei Typ IV geht es quasi um alles oder nichts und deshalb um eine möglichst positive Selbstdarstellung. Bei Typ I besteht zumindest die Möglichkeit, Schwachstellen einzuräumen und ernsthaft Verbesserungsmaßnahmen zu überlegen. Allerdings besteht die Gefahr, dass die Verbesserungsvorschläge folgenlos bleiben und die qualitätssichernden Maßnahmen unterbleiben, da keine negativen Sanktionen im Raum stehen. Insofern ist unter dem Aspekt der Qualitätssicherung

eine Kombination beider Evaluationstypen mit dem Schwerpunkt auf Typ I möglicherweise der richtige Weg.

### **6.1.2 Zukünftige Verfahren der Evaluation in der WGL**

Bei der Evaluation Typ IV kamen vor allem zwei Verfahren zum Einsatz: die inhaltliche Beurteilung der Leistung einer Einrichtung durch Experten (peer review) sowie die Erstellung und Auswertung von Kennziffern, die einen quantitativen Überblick über relevante Merkmale einer Einrichtung geben.

Bei den peer-review-Verfahren handelt es sich um gutachterliche Leistungsbeurteilungen, wie sie im Wissenschaftsbereich gang und gäbe sind.<sup>45</sup> Üblich ist dort in erster Linie die Qualitätsbeurteilung wissenschaftlicher Produkte (meist Manuskripte, aber auch z.B. Forschungsanträge), die von einzelnen Forschern oder Forschergruppen vorgelegt werden, anhand von innerwissenschaftlichen Kriterien, wie z.B. theoretische Relevanz. Typischerweise werden die Beurteilungskriterien nicht systematisiert oder auch nicht klar benannt, so dass diesem gutachterlichen Beurteilungsverfahren eine gewisse Intransparenz oder Beliebigkeit und Subjektivität anhaftet. Die weite Verbreitung, die dieses Verfahren dennoch erfährt, erklärt sich im Wesentlichen aus dem Fehlen von Alternativen: Eine inhaltliche Qualitätsbeurteilung kann nur von Experten vorgenommen werden, die die Übereinstimmung zwischen anerkannten Qualitätskriterien und dem zu prüfenden Produkt vornehmen können.

Diese inhaltliche Beurteilung kann allerdings durch statistische Kennziffern (z.B. Zahl der Publikationen in einem Jahr) ergänzt werden, die allerdings von den Gutachtern auch interpretiert werden müssen. Diese „Wissenschaftsindikatoren“ werden vor allem dann herangezogen, wenn es nicht um die Beurteilung einzelner Wissenschaftler(gruppen), sondern um gesamte Institute oder Abteilungen von Instituten geht. Zu den beliebten Inputindikatoren zählen beispielsweise die vorhandenen Personalstellen und vor allem die eingeworbenen Drittmittel.<sup>46</sup> Zu den Outputindikatoren gehören neben den Publikationszahlen beispielsweise Zitationen, die auf Publikationen eines Instituts entfallen oder angemeldete Patente. Zusätzlich wurde in den Evaluationen durch den Wissenschaftsrat ein weiterer Komplex erhoben und bewertet: der Auf-

---

<sup>45</sup> zum Verfahren und zur Problematik von peer review vgl. Hornbostel, Stefan: Wissenschaftsindikatoren. Bewertungen in der Wissenschaft. Opladen 1997, S.195ff.

<sup>46</sup> auch dazu Hornbostel, a.a.O. S. 211ff.

bau und die Organisationsstruktur des Institutes. Interessanterweise wurden dadurch nicht nur die Qualität der „Produkte“ sondern auch der „Produktionsprozess“ bewertet. Darüber hinaus werden auch „Prozessindikatoren“ gebildet, die Merkmale des Produktionsprozesses abbilden, von denen man annimmt, dass sie mit der Leistungsqualität einer Einrichtung zusammenhängen (z.B. das Durchschnittsalter der wissenschaftlichen Mitarbeiter).

Diese Verfahren der Qualitätsmessung über peer review in Verbindung mit Wissenschaftsindikatoren werden auch in Zukunft Evaluationen des Typ IV kennzeichnen.

„Auch in Zukunft sollten die Einrichtungen der Blauen Liste in regelmäßigen Abständen – etwa alle fünf bis sieben Jahre – extern bewertet werden. In Weiterentwicklung seiner Empfehlungen von 1993 empfiehlt der Wissenschaftsrat, dass künftig die Einrichtungen der Blauen Liste abgesehen von den Ausnahmefällen, in denen Bund und Länder ein anderes Begutachtungsverfahren einleiten, im Rahmen des von der WGL entwickelten, eng an den Kriterien und Vorgehensweisen des Wissenschaftsrates angelehnten Verfahrens begutachtet werden. Dieses Begutachtungsverfahren sollte durch den hochrangig und überwiegend extern besetzten Senat der WGL gesteuert und durch eine unabhängige, dem Senat zugeordnete administrative Einheit begleitet werden.“<sup>47</sup>

Der Wissenschaftsrat schlägt vor, bei den Serviceeinrichtungen der WGL in Zukunft zusätzlich noch Informationen zur Nutzung von Serviceleistungen und zum Einsatz neuer Informationstechniken heranzuziehen:

„Die wichtigsten Kriterien für die Bewertung von Serviceeinrichtungen für die Forschung sind die Häufigkeit und Intensität der Nutzung ihrer Angebote und die Zufriedenheit der Nutzer. Voraussetzung für gute Serviceleistungen ist eine qualifizierte servicebezogene Forschung, für eine intensive Nutzung ein hoher Bekanntheitsgrad der Serviceangebote... Gerade die mit öffentlichen Mitteln geförderten Serviceeinrichtungen sollten in besonderem Maße neue Methoden, Techniken und Systeme entwickeln und ihre Leistungsangebote auf aktuellem Stand präsentieren.“<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Wissenschaftsrat, a.a.O. S.41

<sup>48</sup> Wissenschaftsrat, a.a.O., S.27f.

Neu ist der Vorschlag, in Zukunft regelmäßig und kontinuierlich interne unterstützende (Selbst)Evaluierungen des Typs I vorzunehmen.

„Regelmäßige Begutachtung. Es ist Aufgabe der wissenschaftlichen Beiräte, in regelmäßigem Turnus die Forschungs- und Serviceleistungen der einzelnen Abteilungen und Arbeitsgruppen der Einrichtungen zu bewerten. Die Einrichtungen der Blauen Liste sollten sich an den Hinweisen des Ausschusses Blaue Liste zu Aufgaben und Organisation der Wissenschaftlichen Beiräte orientieren.“<sup>49</sup>

Darin heißt es im einzelnen:

„Der Wissenschaftliche Beirat berät das Aufsichtsorgan und die Institutsleitung in grundlegenden fachlichen und fächerübergreifenden Fragen des wissenschaftlichen und technischen Arbeitsprogramms und der nationalen und internationalen Kooperation des Instituts. Er hat insbesondere folgende Aufgaben:

- er berät die Institutsleitung bei der langfristigen Forschungs- und Entwicklungsplanung;
- im Dialog mit Institutsleitung und wissenschaftlichen Mitarbeitern bewertet er in regelmäßigem Turnus die Forschungs- und Serviceleistungen der einzelnen Abteilungen und Arbeitsgruppen des Instituts, gegebenenfalls unter Hinzuziehung weiterer Sachverständiger;
- er berichtet dem Aufsichtsorgan über die Bewertungen;
- er berät das Aufsichtsorgan bei den Berufungsverfahren für den Direktor/die Direktoren und für die leitenden Wissenschaftler.“<sup>50</sup>

Dadurch sollen Prozesse der Qualitätsmessung, -steigerung und -sicherung eingeleitet werden, die verhindern, dass sich eine externe bewertende Evaluation zum Trauma für ein ganzes Institut auswächst. Einzelheiten der Durchführung der (Selbst)Evaluation sind derzeit noch in der Diskussion.

---

<sup>49</sup> Wissenschaftsrat, a.a.O., S.42

<sup>50</sup> Wissenschaftsrat, a.a.O., Anhang 8: Aufgaben und Organisation der Wissenschaftlichen Beiräte für Institute, Museen und Serviceeinrichtungen der Blauen Liste

## 6.2 Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)

In einer Pressemitteilung vom 19. Juni 2000 teilt die BLK mit, dass sie die Institute der WGL aufgefordert habe, „umgehend die betriebswirtschaftliche Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) einzuführen... Sie rechnet damit, dass die KLR zum Ablauf des Jahres 2003 bei allen Einrichtungen der WGL angewendet wird. Das leitet den Wechsel von der Förderung der Kapazität wissenschaftlicher Einrichtungen zur Förderung der Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit ein.“<sup>51</sup> Die BLK stellt die KLR in einen Zusammenhang mit der Qualitätssicherung der Forschung: „Die KLR dient der Transparenz der Kostenseite der Wissenschaft, sie liefert die für Leitungsentscheidungen erforderlichen Informationen und fördert das Kostenbewusstsein. Sie ersetzt nicht die Bewertung der Qualität der wissenschaftlichen Arbeit einer Einrichtung; eine ergebnisorientierte Kostenermittlung ist aber ein notwendiger Bestandteil einer umfassenden wissenschaftlichen Selbstkontrolle und erleichtert die externe Evaluierung.“

Bei der Einführung der KLR sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Institutsspezifische Ziel- und Aufgabendefinition der KLR
- Festlegung des Kostenrechnungssystems (z.B. Vollkosten-/Teilkostenrechnung)
- Entwicklung eines Kontenrahmens
- Erstellung eines Kosten-/Leistungsartenplans
- Aufbau einer Kostenartenrechnung
- Entwicklung von Erfassungs- und Bewertungsregeln für Sach- und Personalkosten
- Bildung von Kostenstellen für die Kostenstellenrechnung
- Bildung von Kostenträgern für die Kostenträgerrechnung
- Entwicklung von Kalkulationsverfahren für interne und externe Zwecke
- Festlegung der internen Leistungsverrechnungen
- Entwicklung eines Berichtswesens, Bildung von Kennzahlen
- Überführungsrechnung zum kameralistischen Haushalt des Instituts.

---

<sup>51</sup> <http://www.blk-bonn.de/presse00-17.htm>

Bei der von der BLK beschlossenen KLR handelt es sich aus der Sicht der WGL um ein internes Managementinstrument, das in erster Linie den Institutsleitungen zur besseren Planung und Einschätzung des Ressourceneinsatzes dienen soll. So kann beispielsweise ermittelt werden, welche Kosten Aufbau und Entwicklung einer Datenbank in einem Kalenderjahr verursachen.<sup>52</sup> Diese Daten könnten dann Verkaufs- bzw. Nutzungszahlen gegenübergestellt werden, um die Frage zu beantworten, ob sich der (finanzielle) Aufwand lohnt. Dafür müssten dann allerdings Vergleichszahlen herangezogen und Bewertungskriterien entwickelt werden.

Die Einführung der KLR in der WGL wurde bereits in mehreren Pilotprojekten getestet. Dabei zeigte sich, dass auf eine Standard-Lösung (verbindliches Handbuch) für alle WGL-Institute zugunsten individueller Lösungen verzichtet werden sollte.

Ein Hauptproblem der derzeit vorliegenden Konzeption zur KLR in der WGL besteht darin, dass es sich um eine Kostenrechnung, nicht jedoch um eine Kosten-Leistungs-Rechnung handelt. Die Berechnung des Wertes der erbrachten Leistungen, z.B. Forschungsergebnisse, Beratungen, ist vielfach nicht möglich, da die Leistungen nicht verkauft, sondern der Öffentlichkeit kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Wenn jedoch die Ermittlung des Leistungswertes nicht möglich ist und demnach eine Gegenüberstellung von Kosten und Leistung (Nutzen) nicht gelingen kann, stellt sich die Frage, wozu der Berechnungsaufwand getrieben wird.

Insgesamt ist noch nicht erkennbar, für welche Zwecke die KLR in Zukunft tatsächlich dienen wird. Ob die Einführung der KLR tatsächlich zu den Aufgaben des Qualitätsmanagements zu rechnen ist, hängt davon ab, was man in einer wissenschaftlichen Einrichtung unter „Qualität“ verstehen mag. Kostentransparenz, Kostenbewusstsein und der effiziente Einsatz von Ressourcen sind sicherlich wichtige Prozessmerkmale. Sie bestimmen jedoch nicht die inhaltliche Qualität einer Forschungs- oder Serviceleistung, da wohl niemand ernsthaft behaupten wird, gute Forschung zeichne sich vor allem dadurch aus, dass ihre Herstellungskosten niedrig (oder auch hoch) sind. Unklar ist auch noch, inwiefern die KLR die externe Evaluierung erleichtern soll. Mögli-

---

<sup>52</sup> Auf die erheblichen Probleme bei der Aufteilung der Gemeinkosten und die daraus resultierenden Ungenauigkeiten bei der Kostenträgerrechnung in einer Service-Einrichtung weisen hin: Hofner, Stefan /Zwirner, Wolfgang /Roos, Alexander: Kostenrechnung für Informationsprodukte am Beispiel des FIZ Karlsruhe. Nfd 51 (2000), S.141-146

cherweise ist daran gedacht, Institute zu vergleichen und die „zu teuren“ Einrichtungen finanziell zu kürzen. Dies widerspräche allerdings der Aussage, bei der KLR handle es sich um ein „internes Managementinstrument“.

### **6.3 Programmbudgets**

Die Einführung von Programmbudgets in den WGL-Instituten geht ebenfalls auf den BLK-Beschluss zur Qualitätssicherung vom 19. Juni 2000 zurück. In einem Grundsatzpapier der Regierungschefs des Bundes und der Länder von 1997 wurde bereits ausgeführt:

„Die Einführung von Programmbudgets innerhalb der einzelnen BLE-Budgets für thematische Schwerpunkte soll den internen Wettbewerb stärken, Kosten und Leistungen den Verursachern zurechenbar machen und ‘Trittbrettfahrerverhalten’ erschweren. Eine ökonomisch kurzfristig orientierte Kosten-/Ertragslogik ist damit nicht intendiert. Im Gegenteil ist es sinnvoll, auch Misserfolge kreativer Tätigkeit einzukalkulieren und einen langen Atem zu haben. Die Beteiligten sollten freilich über Kosten, Risiken und schließlich Erträge Rechenschaft ablegen.“

Aus einem Programmbudget soll hervorgehen, welche Aufgaben sich ein Institut gestellt hat und mit welchen Personal- und Sachmitteln welche Forschungs- und Dienstleistungsschwerpunkte in der jüngsten Vergangenheit, aktuell und in den kommenden Jahren bearbeitet wurden bzw. bearbeitet werden sollen. Grundlage eines Programmbudgets ist das Arbeitsprogramm eines Instituts im Zusammenhang mit der mittelfristigen Finanzplanung. Die Zuordnung von Personal- und Sachmitteln zu Aufgaben erfolgt auf der Grundlage der Kalkulationen der KLR. Insofern gehören beide Maßnahmen sachlich eng zusammen.

Die Erstellung eines Arbeitsprogramms mit aussagekräftigen Formulierungen zu den Zielen der jeweiligen Projekte gehört zu den wichtigsten Aufgaben des Qualitätsmanagements (vgl. Kap.3 TQM). Es fällt allerdings auch hier wieder auf, dass die Forderung nach der Aufstellung von Programmbudgets nicht in den Gesamtzusammenhang einer ausformulierten Qualitätssicherungsstrategie gestellt wird.

## **7 Maßnahmen zur Qualitätssicherung in WGL-Instituten, insbesondere in Serviceeinrichtungen**

Grundsätzlich sind sehr viele Maßnahmen denkbar, die zur Qualitätssicherung und -steigerung in einer Serviceeinrichtung beitragen könnten. Die folgende Aufzählung orientiert sich an den Ausführungen in den Kapiteln 1 bis 5 sowie an der aktuellen Diskussion in der WGL. In vielen Instituten dürften etliche der Maßnahmen als Einzelelemente bereits institutionalisiert sein. Es kommt jedoch darauf an, die Vielzahl qualitätssichernder Maßnahmen in einem funktionalen Zusammenhang zu sehen und sie aufeinander zu beziehen. Bezugspunkt sind in diesem Fall die Überlegungen des Wissenschaftsrats zur zukünftigen Ausgestaltung der Evaluation, d.h. der Verbindung von fortlaufender interner und punktueller externer Evaluation.

Im einzelnen sind folgende Entscheidungs- bzw. Arbeitsschritte erforderlich:

- Entscheidung für die umfassende Qualitätssicherung als zentrale Management-Aufgabe (Leitungsebene)
- Entscheidung für eine Gesamtkonzeption als Rahmen für einzelne Maßnahmen, z.B. kundenorientierter Qualitätsbegriff, TQM-Philosophie (Leitungsebene)
- Festlegung bzw. Bekräftigung der Institutsziele und der Entwicklungsperspektiven (Leitungsebene)
- Institutsintern: Festlegung von Verantwortlichkeiten und Entscheidungsmechanismen (Leitungsebene)
- Laufende Vorbereitung der anstehenden externen Evaluation
  - Formulierung verbindlicher kurz- und mittelfristiger Arbeitsprogramme bzw. Programmbudgets incl. Soll-Ist-Vergleiche
  - Ermittlung und Dokumentation von Leistungskennziffern (z.B. Datenbankaufbau, Umsatzzahlen)
  - Nutzerforschung: Bekanntheit der Institution, Häufigkeit und Intensität der Nutzung des Angebots, Nutzerzufriedenheit
  - Benutzerforschung: Umgang der Nutzer mit den angebotenen Produkten, Kundenfreundlichkeit

- Verwendung der servicebezogenen Forschung zur Verbesserung des Angebots
- Steigerung des Bekanntheitsgrades und Erschließung neuer Nutzerpotentiale, Potentialanalysen
- Einführung und Nutzung der KLR als internes Management-Instrument
- Einführung eines übersichtlichen und informativen Berichtswesens (Tätigkeitsbericht, Arbeitsberichte)
- Kontinuierliche interne Evaluation (Selbstevaluation)
  - Festlegung der Vorgehensweise in Abstimmung mit dem Wissenschaftlichen Beirat, z.B. Vereinbarung von gutachterlichen Äußerungen zu einzelnen Angeboten durch Mitglieder des Beirats
  - Bewertung einzelner Produkte und produktbezogener Verfahrensweisen (incl. Organisation und Koordination) durch MitarbeiterInnen
  - Einrichtung qualitätssichernder Maßnahmen (z.B. Qualitätszirkel) auf Mitarbeiterebene
  - Maßnahmen der beruflichen Weiterqualifikation für die Mitarbeiter (nicht nur Dissertationen), Personalentwicklung, Zielvereinbarungen
  - Hausinterne Präsentation von Produkten bzw. Publikationen, Diskussion in Kolloquien
  - Entwicklung interner Referee-Verfahren bei der Entwicklung neuer Produkte
  - Berufung von Wissenschaftlern als Berater z.B. bei Publikationsreihen (Herausbergremium).

## 8 Literaturangaben

- Borowsky, Rainer/Scheer, August-Wilhelm (2001): Wissensmanagement mit Portalen. In: Information Management & Consulting 16 (2001) 1, S. 62-67.
- Brockhaus-Enzyklopädie (1992), 19. Aufl., Leipzig, Mannheim.
- Bruhn, Manfred (1997): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. 2. Auflage. Berlin Heidelberg New York.
- Bruhn, Manfred (1997): Wirtschaftlichkeit von Qualitätsmanagement. Qualitätscontrolling für Dienstleistungen. Berlin u.a.
- DGQ-Band 12-11 (2001), „Exzellente Lieferanten – Zufriedene Kunden“, Berlin, Wien, Zürich.
- DGQ-Band 12-62 (1994), „Qualitätssicherungs - Handbuch und Verfahrensanweisung“. Berlin, Wien, Zürich.
- Eversheim, Walter (Hrsg.) (1997): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Berlin/Heidelberg/New York.
- Gabler Wirtschaftslexikon (1997), 14. Aufl., Wiesbaden.
- Hartmann, Andreas (2000): Portal Sites als Einflußfaktor der Internet-Ökonomie. In: Information Management & Consulting 15 (2000), S. 7-14.
- Hofmann, Ulrich (1999): Globale Informationswirtschaft. Management, Technologien, Strategien. München/Wien.
- Hofner, Stefan/Zwirner, Wolfgang/Roos, Alexander (2000): Kostenrechnung für Informationsprodukte am Beispiel des FIZ Karlsruhe. Nfd 51, S.141-146.
- Homburg, Christian/Fassnacht, Martin (1998): Kundennähe, Kundenzufriedenheit und Kundenbindung bei Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden, S. 407.
- Hornbostel, Stefan (1997): Wissenschaftsindikatoren. Bewertungen in der Wissenschaft. Opladen.
- Kleinaltenkamp, Michael (1998): Begriffsabgrenzungen und Erscheinungsformen von Dienstleistungen. In: Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden, S. 42.
- Lehmann, Axel P. (1999): Qualität und Produktivität im Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden.
- Meffert, Heribert/Bruhn, Manfred (2000): Dienstleistungsmarketing. Grundlagen, Konzepte, Methoden. 3. Auflage. Wiesbaden.
- Müller, Dieter (2000): Benchmarking. Ein neues Evaluationskonzept zur Qualitätssicherung im Sozial- und Bildungsbereich. DUZ 9/2000 (Beilage).

- Rentschler, P. (1995): ISO 9000ff: Bedeutung für den Dienstleistungssektor, in: Office Management, Nr. 7/8, S. 36 – 42.
- Scharnbacher, Kurt/Kiefer, Guido (1996): Kundenzufriedenheit. Analyse, Messbarkeit und Zertifizierung. München/Wien.
- Scheer, August-Wilhelm/Allweyer, T./Ege, C. (1998): Business Process Reengineering and Knowledge Management. In: Zimmermann, Harald; Schramm, Volker (Hrsg.): Knowledge Management und Kommunikationssysteme: Proceedings des 6. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI '98) Prag, 3.-7. November 1998. Konstanz.
- Staud, Josef L. (1995): Geschäftsprozesse modellieren mit ereignisgesteuerten Prozessketten. In: Datenbanken in Theorie und Praxis, Heft 3/95, September 1995.
- Stauss, Bernd/Seidel, Wolfgang (1995): Beschwerdemanagement. Fehler vermeiden – Leistung verbessern – Kunden binden. München.
- Stauss, Bernd (1998): Die Bedeutung von Qualitätspreisen für Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, Manfred/Meffert, Heribert (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Wiesbaden, S. 489.
- Trow, Martin. (1994): Academic reviews and the culture of excellence. Studies of Higher Education and Research 2, Stockholm, The Council for Studies of Higher Education zitiert in: Feldt, Ulrike (1999): Evaluation im wissenschaftspolitischen Kontext. In: Röbbcke, Marina und Simon, Dagmar (Hrsg.): Qualitätsförderung durch Evaluation? Ziele, Aufgaben und Verfahren von Forschungsbewertungen im Wandel. Dokumentation des Workshops vom 20. und 21. Mai 1999. Paper P99-003 des Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, S. 18ff.
- Wagner, Hubertus (2000): Wissensmanagement. Persönliche Kommunikation zählt. In: Diebold Management Report Nr. 1 - 2000. und Konicki, Steve: Der neue Zugang. In: Informationweek Nr. 15 vom 15. Juni 2000.
- Walgenbach, Peter/Beck, Nikolaus (2000): Von statistischer Qualitätskontrolle über Qualitätssicherungssysteme hin zum Total Quality Management – Die Institutionalisierung eines neuen Mangementskonzepts. Soziale Welt 3/2000, S. 325 – 353.
- Wissenschaftsrat: Systemevaluation der Blauen Liste – Stellungnahme des Wissenschaftsrates zum Abschluss der Bewertung der Einrichtungen der Blauen Liste. Leipzig, Drs. 4703 / Köln 19. Januar 2001.
- Zollondz, Hans-Dieter (Hrsg.). (2001): Lexikon Qualitätsmanagement. Handbuch des Modernen Managements auf der Basis des Qualitätsmanagements, München/Wien.