



Organ der Deutschen  
Gesellschaft für Qualität  
Herausgegeben von  
Prof. Dr.-Ing.  
Gerd Kamiske



# **Qualität und Zuverlässigkeit**

**Qualitätsmanagement in Industrie und Dienstleistung**

## **Autoren-Fortdruck**

Alle Rechte, auch die  
des Nachdrucks, der  
photomechanischen  
Wiedergabe  
dieses Sonderdrucks  
und der Übersetzung,  
behält sich  
der Verlag vor.

Carl Hanser Verlag  
München

# Der Richtige soll's sein

## Auswahl geeigneter Benchmarking-Partner zur Prozeßoptimierung

Gunnar Siebert, Berlin

Um die eigene Leistung einer Organisation zu optimieren, ist die Methode Prozeß-Benchmarking sehr gut geeignet. Unabhängig von Produkten, Dienstleistungen und Märkten wird auf Basis eines ausgewählten Geschäftsprozesses der Vergleich mit einem besseren Leistungsersteller durchgeführt. Um die Marktstellung zu festigen, nahm sich ein deutscher Elektrokonzern zum Ziel, etwa durch Verbesserung der Liefertreue die Kundenzufriedenheit zu erhöhen.

Leistungspotentiale und die Veränderungen der externen Rahmenbedingungen, anhand derer sich eine Organisation positionieren kann, müssen gemessen werden. Grundlage der Forschung zum Prozeß-Benchmarking des Deutschen Benchmarking Zentrums in Berlin waren deshalb Fragen nach [1]:

- ▶ der Auswahl desjenigen Geschäftsprozesses innerhalb eines Optimierungsprozesses, der die größten Verbesserungspotentiale verspricht,
- ▶ der Identifizierung ähnlicher Geschäftsprozesse bei anderen Organisationen und
- ▶ der Aufbereitung von Prozessen zum branchenunabhängigen Vergleich.

Die vorgestellte Methode soll jene Prozesse erkennen, die nicht optimal im eigenen Unternehmen ablaufen. Untersucht werden diese in einem Vergleich mit ähnlichen, aber effizienteren Prozessen mit dem Ziel der anschließenden Verbesserung. Ein solches Benchmarking-Projekt gliedert sich typischerweise in fünf Phasen [2]:

- ▶ Zielsetzung,
- ▶ interne Analyse,
- ▶ Vergleich,
- ▶ Festlegung der Maßnahmen,
- ▶ Umsetzung der Maßnahmen.

### Prozeß-Benchmarking anwenden

Zur Festigung und für den weiteren Ausbau der führenden Marktstellung ist es notwendig, die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. So suchte ein deutscher Elektrokonzern nach Möglichkeiten und Wegen, die Sicherung und Verbesserung der Liefertreue zu stärken. Die entscheidenden Phasen des Benchmarking-Projekts bestanden in:

- ▶ Prozeßidentifikation (innerhalb der Zielsetzungsphase),
- ▶ branchenunabhängige Prozeßüberprüfung (innerhalb der internen Analyse),
- ▶ Vergleich mit Hilfe des Aggregationsmodells (innerhalb des Vergleichs) und

- ▶ Prozeßbewertung (Maßnahmenentwicklung).

Als Benchmarking-Art wurde das Prozeß-Benchmarking ausgewählt. Erst die Prozeßbetrachtung ermöglicht z. B. die Einbeziehung von Lieferanten und Kunden, also von vor- und nachgelagerten Elementen des betrachteten Prozesses. Ferner sollten Vergleichsunternehmen ermittelt werden, die weder zum eigenen Konzern gehören, noch direkte Wettbewerber sind. Aufgrund der starken Konkurrenz waren direkte Wettbewerber nicht bereit, detailliertes und verlässliches Datenmaterial oder Erfahrungen auszutauschen. Zudem wurden bessere Ergebnisse durch den branchenunabhängigen Vergleich erwartet.

Die Unternehmensziele wurden in einer moderierten Diskussion aufgenommen und fokussiert. Teilnehmer des Zielworkshops waren acht Personen. Dieser Teilnehmerkreis setzte sich aus Prozeßbeteiligten und Führungskräften zusammen. Von Anfang an wurden Teilnehmer aus verschiedenen Unterneh-

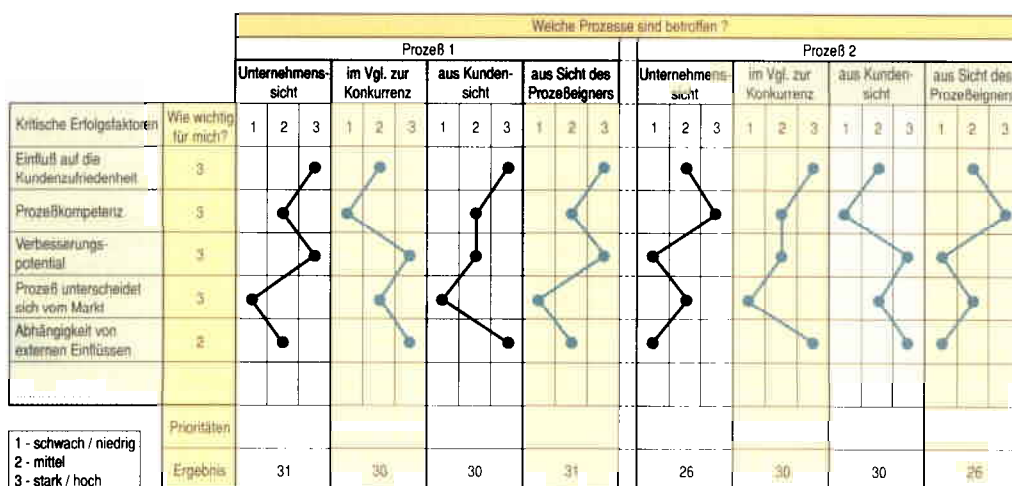


Bild 1. Prozeßselektion mittels QPD

mensbereichen in die Zieldiskussion integriert. Einige Teilnehmer bildeten den Kern des späteren Benchmarking-Teams und führten das Projekt verantwortlich durch. Nach Ausarbeitung des Zielsystems wurde es auf Vollständigkeit und Relevanz überprüft. Nach Festlegung der Struktur wurde die unterschiedliche Bedeutung der Ziele bestimmt. Dafür wurden die Ziele gewichtet, von den grundlegenden Bereichen hin zu den detaillierteren Zielebenen. Nach der ersten vollständigen Gewichtung des Zielsystems wurden noch bestehende Verzerrungen durch Umgewichtung korrigiert. So wurden aus den globalen Unternehmenszielen die kritischen Erfolgsfaktoren

in diesem Fall der Reklamationsbearbeitungsprozeß. Für den Reklamationsbearbeitungsprozeß wurden operationale Ziele ausgearbeitet. Hauptziel des Projekts war die Verbesserung des Ablaufs der Reklamationsbearbeitung, wobei Reklamationen aus dem Geschäft mit Direktkunden und aus dem Ersatzteilhandel untersucht wurden:

- ▶ administrative Reklamationen (z. B. falsche Preise, fehlende bzw. doppelte Rechnungen),
- ▶ logistische Reklamationen (z. B. Unpünktlichkeit, Fehlmengen, Transportschäden) und
- ▶ technische Reklamationen (z. B. defekte Produkte).

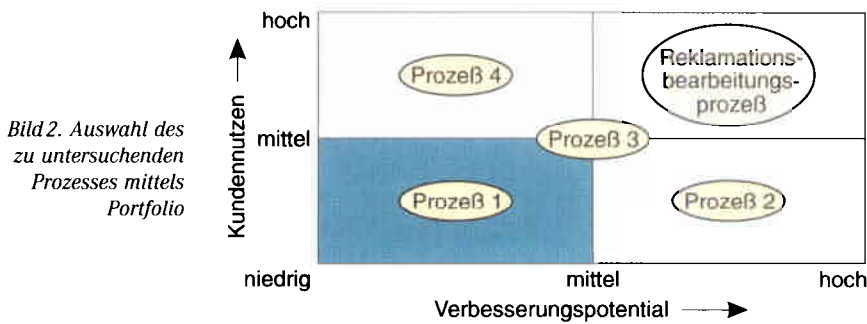


Bild 2. Auswahl des zu untersuchenden Prozesses mittels Portfolio

ren für das Unternehmen abgeleitet:

- ▶ Abhängigkeiten von externen Einflüssen,
- ▶ Zwänge des Umfelds,
- ▶ systembedingte Verfahren,
- ▶ Einfluß auf die Kundenzufriedenheit,
- ▶ Prozeßkompetenz,
- ▶ Unterschiede des Prozesses vom Markt und
- ▶ technologische Entwicklung.

In einem moderierten Workshop wurden die Prozesse aufgelistet, die diese kritischen Erfolgsfaktoren beeinflussen. Welcher Prozeß dann für das Benchmarking-Projekt in Frage kommt, läßt sich mit Hilfe der QPD-Matrix rechnerisch ermitteln. Die in die engere Auswahl gekommenen Prozesse werden waagrecht abgebildet. Jeder Prozeß wird dann aus verschiedenen Perspektiven mit den vorher definierten kritischen Erfolgsfaktoren durch Punktevergabe bewertet. Die ausgearbeiteten kritischen Erfolgsfaktoren und Prozesse wurden aus Unternehmenssicht, Kundensicht, aus Sicht der Konkurrenz und der Prozeßeigner verglichen und bewertet (Bild 1). Zur besseren Visualisierung wurden die Prozesse in ein Portfolio eingetragen (Bild 2). Das Ergebnis der Prozeßbewertung war der zu untersuchende Prozeß,

Weitere Ziele waren:

- ▶ die Optimierung der Anlaufstellen für den Kunden,
- ▶ die Optimierung der Informationsbereitstellung und
- ▶ der Aufbau eines Meßsystems.

### Ziele definieren

Ein Zielworkshop formulierte auf Grundlage dieser Ergebnisse lösungsneutrale Ziele. Diese dienten der Abstimmung unterschiedlicher Anforderungen des Unternehmens an die Gestaltung von Geschäftsprozessen und als Orientierung für die Arbeit des Projektteams:

- ▶ die Identifikation des zu untersuchenden Prozesses,
- ▶ die transparente Darstellung der konkret zu verfolgenden Ziele,
- ▶ die Teamzusammensetzung,
- ▶ der Zeitrahmen des Projekts,
- ▶ die Vorgehensweise im Projekt und die Festlegung der Meilensteine des Benchmarking-Projekts (z. B. Modellierung der identifizierten Hauptprozesse, Auswahl eines Vergleichsunternehmens, Kontaktaufnahme zum Vergleichsunternehmen) und
- ▶ die Festlegung der Projektkosten.

### Auswahlkriterien formulieren

In der Ist-Analyse führte das Projektteam Interviews mit den Prozeßbeteiligten durch. Die Prozesse wurden mit einem Modellierungswerkzeug transparent dargestellt, d. h. mit Hilfe von Softwarepaketen abgebildet. Alle Teilprozesse sowie die wichtigen Meßgrößen wurden hierbei erfaßt. Im Anschluß an den Modellierungsprozeß wurde das Modell diskutiert. Hierdurch wurden Transparenz und ein einheitliches Verständnis über den zu untersuchenden Prozeß geschaffen. Die drei wichtigsten Teilprozesse des Reklamationsbearbeitungsprozesses waren:

- ▶ die Eingangsbearbeitung,
- ▶ die Problemanalyse und
- ▶ die Reaktion auf die Analyse.

Wichtige Meßgrößen waren hierbei:

- ▶ die Durchlaufzeit,
- ▶ die Personenintensität,
- ▶ der Anteil zufriedener Kunden,
- ▶ die eingesetzten Systeme,
- ▶ die Prozeßkosten,
- ▶ die Wartezeiten,
- ▶ der Anteil an wiederholten Reklamationen und
- ▶ der Kundenzufriedenheitsgrad.

Das Ergebnis der Ist-Analyse waren:

- ▶ die Festlegung der Vergleichskriterien für die Auswahl der Unternehmen und
- ▶ die Ausarbeitung eines Fragebogens, der die Kernfragen für das Benchmarking enthielt.

### Vergleichsunternehmen auswählen

Hundert Unternehmen aus verschiedenen Branchen wurden als potentielle Benchmarking-Partner bestimmt. Hierzu wurden verschiedene Informationsquellen genutzt. Durch die in der Ist-Analyse ausgearbeiteten Vergleichskriterien reduzierte sich die Anzahl der in Frage kommenden Unternehmen auf neunzehn. Die Unternehmen A bis O stammen aus den Branchen Automobilbau, Banken, Chemie, Elektronik, Lebensmittel und Maschinenbau. Sie wurden für den Vergleich mit ihren Reklamationsbearbeitungsprozessen näher betrachtet. Die Unternehmen W bis Z erfüllten ebenso die Vergleichskriterien. Für den Vergleich wurden jedoch andere Prozesse dieser Unternehmen herangezogen, da zusätzliche Innovationspotentiale für ausgewählte Teilprozesse des eigenen

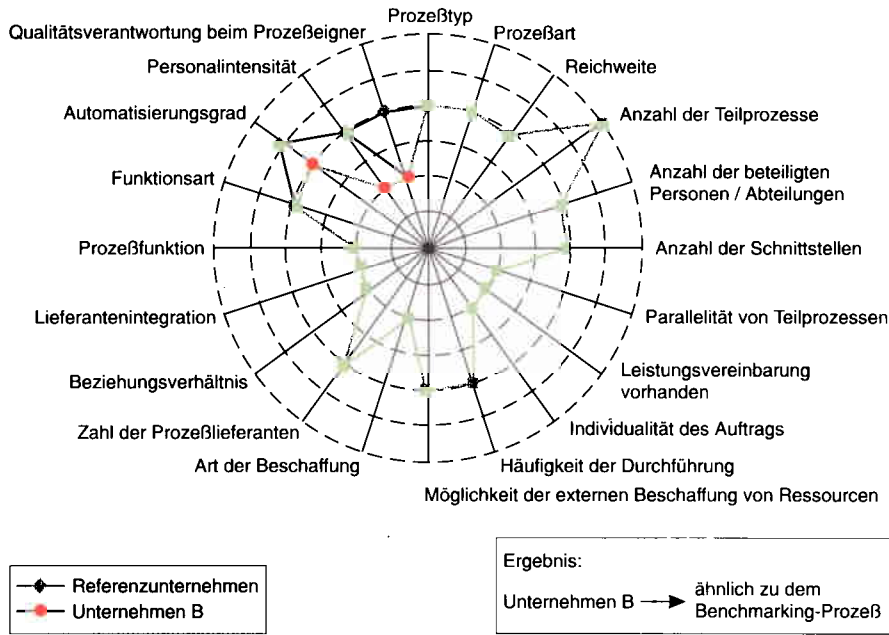


Bild 3. Spinnendiagramm zur Darstellung ähnlicher Prozesse bei den Vergleichsunternehmen

Reklamationsprozesses erwartet wurden. Unternehmen W wurde hinzugezogen, da man sich große Verbesserungen in den meisten Teilprozessen des Reklamationsbearbeitungsprozesses versprach. Die Unternehmen X und Y wurden ausgewählt, da deren Prozesse Verbesserungen im Teilprozeß der Eingangsbearbeitung bieten können. Unternehmen Z wurde ausgewählt, da im Forschungs- und Entwicklungsbereich Verbesserungspotentiale für den Teilprozeß der Problemanalyse vermutet wurden.

**Ähnlichkeit nachweisen**

Den ausgewählten Unternehmen wurden Fragebögen und Merkmalskataloge zugesandt, die bei Rücksendung ausgewertet und in einem Spinnendiagramm dargestellt wurden. Die Ähnlichkeit der Prozesse zum Referenzprozeß PBM ließ sich an den vergleichbaren Ausprägungen ablesen (Bild 3). Geringe Abweichungen wurden nach einer Interpretation durch das Benchmarking-Team akzeptiert.

Jedes Unternehmen wurde im Vergleich zum Referenzprozeß PBM betrachtet. Das Ergebnis der Ähnlichkeitsüberprüfung ergab eine Gruppe ähnlicher Prozesse und eine Gruppe nicht-ähnlicher Prozesse (Bild 4). Die Unternehmen A bis E und W sowie das eigene Unternehmen wiesen ähnliche Prozesse auf, hingegen waren die Unternehmen X, Y und Z in ihren Ausprägungen zu

verschieden. Die zur Auswahl stehenden Unternehmen hatten sich somit auf sechs Unternehmen reduziert.

Im nächsten Schritt wurde die Gruppe von Unternehmen mit ähnlichen Prozessen nach dem Merkmalskatalog bewertet, und die Merkmalsausprägungen wurden verglichen. Von den hundert ausgewählten Unternehmen waren schließlich nur drei für das Benchmarking geeignet. Dies waren die Unternehmen A, C und W.

**Aggregiertes Prozeßmodell erstellen**

Parallel zur Prozeßüberprüfung wurde das aggregierte Prozeßmodell erstellt, das auf dem in der Ist-Analyse vorliegenden detaillierten Prozeßmodell beruht. Das Aggregationsmodell zeigt drei Prozeßebenen. In der ersten Ebene wurde der Ein- und Ausgang des Reklamationsbearbeitungsprozesses betrachtet. In der zweiten Ebene waren die Teilprozesse Eingangsbearbeitung, Problemanalyse und Reaktion auf die Analyse angesiedelt. Diese Teilprozesse wurden weiter aufgegliedert. Als nächster Schritt wurden die Kernmeßgrößen ausgearbeitet. Dazu wurden die aus der Ist-Analyse stammenden Meßgrößen mit den Kriterien für Kernmeßgrößen überprüft, nach den Kriterien „voll er-

füllt“, „bedingt erfüllt“ oder „nicht erfüllt“. Diejenigen Meßgrößen, die die drei Kriterien „Zielbeziehung“, „Verständlichkeit“ und „Meßaufwand“ erfüllten, wurden als geeignet betrachtet. Das Ergebnis waren die vier folgenden Kernmeßgrößen für das angeführte Benchmarking-Projekt (Bild 5):

- ▶ Durchlaufzeit,
- ▶ Personenintensität,
- ▶ Anzahl der wiederholten Reklamationen (Prozeßqualität),
- ▶ eingesetzte Systeme.

Diese Meßgrößen erfüllen die drei Meßkriterien und mindestens drei weitere Kriterien. Mit Hilfe dieser Meßgrößen und den dazugehörigen Meßpunkten können die Prozesse untereinander verglichen werden.

Nachdem die Prozesse auf Ähnlichkeit und Eignung überprüft waren, wurden den Unternehmen A, C und W detaillierte Fragebögen und die aggregierten Prozeßmodelle zugesandt. In den Unternehmen wurden diese Daten untersucht und dokumentiert. Diese Unterlagen wurden ausgefüllt und zurückgeschickt. Einige Unternehmen hatten zusätzlich Kopien von Prozeßdarstellungen und Dokumentationen aus deren Zertifizierung mitgeschickt. Die ausgefüllten Fragebögen und aggregierten Prozeßmodelle wurden analysiert und dienten wiederum als Vorbereitung für einen Besuch.

**Vergleichspartner besuchen**

Beim Besuch der Unternehmen wurden offene Fragen geklärt und die Prozesse vor Ort untersucht. Dieser Besuch und die Diskussion mit den Experten vor Ort half wesentlich, die Prozesse und die Ursachen für die Stärken zu verstehen. Unmittelbar am Ende eines jeden Besuchstags wurden die Informationen verglichen, aufbereitet und die vorbereiteten Prozeßbewertungsformulare ausgefüllt. Durch die Nutzung der Prozeß-

Gruppe von Unternehmen mit ähnlichen Prozessen	Gruppe von Unternehmen mit nicht-ähnlichen Prozessen
Unternehmen A	Unternehmen X
Unternehmen B	Unternehmen Y
Unternehmen C	Unternehmen Z
Unternehmen D	
Unternehmen E	
Unternehmen W	
Eigenes Unternehmen	

Bild 4. Gruppierung der ähnlichen Unternehmensprozesse

Bild 5. Bewertung der Kernmeßgrößen im aggregierten Prozeßmodell

Meßgrößen	Kriterien							
	Zielbeziehung	Verständlichkeit	Meßaufwand	Sensitivität	Dauerhaftigkeit	Kontrollmöglichkeit	Flexibilität	Quantifizierbarkeit
Durchlaufzeit	●	●	●	○	○	○	○	○
Wartezeit	○	○	○	○	○	○	○	○
Personenintensität	●	●	●	○	○	○	○	○
Prozeßkosten	○	○	○	○	○	○	○	○
Anzahl der wiederholten Reklamationen	●	●	●	○	○	○	○	○
Reklamationsanzahl	○	○	○	○	○	○	○	○
Eingesetzte Systeme	●	●	●	○	○	○	○	○
Kundenzufriedenheitsgrad	○	○	○	○	○	○	○	○

● Nicht erfüllt / bedingt erfüllt  
○ Erfüllt

bewertungsformulare wurde sichergestellt, daß die für das Benchmarking-Projekt relevanten Punkte nicht übersehen wurden. Im Anschluß an alle Besuche wurden die relevanten Informationen zusammengetragen und ausgewertet. Dazu wurden die Informationen aus den Aggregationsmodellen und den Prozeßbewertungsformularen in einem Spinnendiagramm festgehalten. Durch die graphische Aufbereitung der Ergebnisse konnte gezeigt werden, in welchen Bereichen die Unternehmen besondere Stärken aufweisen.

So wurde die Übertragung auf die eigenen Verhältnisse erleichtert. Den Vergleichsunternehmen wurden als Rückmeldung die Prozeßbewertungsformulare sowie ein Protokoll des Besuchs zugeschickt. Mit allen Unternehmen wurde nach Umsetzung der Vergleichsergebnisse ein Gegenbesuch vereinbart.

**Vom Benchmarking profitieren**

Durch die Anwendung der Methode des branchenunabhängigen Prozeß-Benchmarkings können ähnliche und bessere Partner gefunden werden, Prozesse branchenunabhängig verglichen und Prozesse bewertet werden. Nebenbei kann die Projektlaufzeit stark reduziert werden. Im Praxisbeispiel standen anfänglich neun Unternehmen als Vergleichspartner zur Verfügung. Durch

Überprüfung der Prozeßähnlichkeit konnte die Anzahl auf sechs und nach der Grobbewertung der Prozesse auf drei Unternehmen reduziert werden. Daraus folgt, daß bei zwei Dritteln der zunächst ausgewählten Unternehmen der zeitaufwendige Vergleich nicht gelohnt hätte. Ohne die vorhergehende Überprüfung wäre dies erst am Ende der Besuche erkannt worden. Dies bedeutet für die Vergleichsphase eine um 75% reduzierte Projektlaufzeit.

Die Ergebnisqualität der Prozeßvergleiche wird ebenfalls gesteigert. Bisher gab man sich nach einer gewissen Anzahl von Vergleichen mit dem erreichten Ergebnis zufrieden. Durch die Überprüfung der Prozesse vor dem Vergleich

können nun ungeeignete Vergleichsprozesse eliminiert werden. Die Auswahl der Unternehmen kann durch Anwendung dieser Benchmarking-Methode verifiziert werden und führt so zu einem besseren Gesamtergebnis.

Durch die aggregierten Prozeßmodelle kann schnell und einfach eine Kommunikationsbasis zwischen den verschiedenen Branchen hergestellt werden, die sich zudem auf die entscheidenden Meßgrößen beschränkt. Der Erhebungsaufwand bei den Partnern ist durch die Konzentration auf das Wesentliche geringer.

Ein weiterer Vorteil der Methode ist die Steigerung des Innovationspotentials durch den Vergleich mit Prozessen aus anderen Branchen. Marktführerschaft kann nur mit Innovationen erreicht und gehalten werden. Ein Nachahmen der Konkurrenz ist nicht ausreichend, da diese sich ebenfalls weiterentwickelt. Zudem bieten sich durch die Untersuchung verschiedener Prozesse neue Möglichkeiten der Optimierung an. So kann ein Reklamationsbearbeitungsprozeß mit einem Einkaufsprozeß verglichen werden. Aber ohne Möglichkeit der vorherigen Überprüfung wären diese Prozesse nicht in die engere Auswahl gekommen.

Durch Anwendung der vorgestellten Vorgehensweise ergeben sich folgende Vorteile:

- ▶ Zeitverkürzung von Benchmarking-Projekten,
- ▶ Steigerung der Ergebnisqualität,
- ▶ Erhöhung des Innovationspotentials durch den Vergleich mit verschiedenen Prozessen sowie
- ▶ schneller und einfacher Prozeßvergleich durch Einsatz der Aggregationsmodelle.

**Content in Short**

It should be right. Selection of the right benchmarking reference for process optimisation. Process benchmarking is a particularly suitable method for enabling an organisation to optimise its own performance. A comparison with a better performer is carried out on the basis of a selected process, independently of products, services and markets. A German electrical concern has defined measured quantities, flexibility factors and characteristic values of customer and user satisfaction for process comparison purposes. The article describes the procedure and its resulting success.

## Literatur

- 1 DBZ: Erfolgspotentiale des Benchmarking in Deutschland, Studie durchgeführt und veröffentlicht am Deutschen Benchmarking Zentrum (DBZ), Berlin 1998
- 2 Siebert, G.; Kempf, S: Pocket Power Benchmarking. Hanser-Verlag, München 1998

## Der Autor dieses Beitrags

Dr.-Ing. Gunnar Siebert, geb. 1963, studierte an der Technischen Universität Berlin Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Maschinenbau.

Von 1992 bis 1994 leitete er das CIM-Technologiezentrum Berlin/Brandenburg. Von 1994 bis 1997 leitete er das Informationszentrum Benchmarking am Fraunhofer Institut Berlin. Seit 1998 ist er Geschäftsführer des Instituts für Prozeßoptimierung (IPO). Seine Arbeitsfelder sind Geschäftsprozessoptimierung, Planung von Logistiksystemen, Supply Chain Management, TQM, Balanced Scorecard, Selbstbewertung und Benchmarking. 1994 wurde er Beiratsmitglied des Global Benchmarking Network (GBN). Er ist seit 1995 Juror des Europäischen Benchmarking-Awards und seit 1996 Lehrbeauftragter an der HTW für Benchmarking und Assessor der EFQM in Brüssel.

## Weiterbildung zu Qualitätsthemen als Internetkurs

Traditionelle Weiterbildung in Präsenzseminaren verursacht hohe Kosten durch Arbeitsausfall, Reise- und Übernachtungskosten. Mit ihrer Weiterbildungsplattform [netyou@tion](mailto:netyou@tion) reagiert die TÜV Akademie auf diese wachsende Problematik im industriellen Alltag: Lernen wird durch „Lernen im Internet“ zeit- und ortsunabhängig und damit einem breiten Teilnehmerkreis parallel zugänglich. Damit der Lernende beim Online-Lernen nicht isoliert ist, sind Chats und Diskussionsforen zentraler Bestandteil innerhalb der Lernumgebung. Hier können die Kursteilnehmer Fragen im Lern-team eines Lehrgangs untereinander und mit dem im Hintergrund betreuenden Teletutor online diskutieren.

Der erste Lehrgang, der auf der neuen Lernplattform angeboten wird, ist „Quality Function Deployment (QFD)“: die systematische Qualitätsplanung aller Phasen der Produktentstehung im „House of Quality“ unter direkter Einbindung von Kundenerwartungen und Kundenwünschen. Die Kursdauer ist mit rund sechs Wochen veranschlagt. Als Lernempfehlung wird etwa eine Stunde pro Tag, möglichst zu regelmäßigen Zeiten angegeben. Während der gesamten Kursdauer steht ein Teletutor zu festgelegten Zeiten online bzw. per Telefon und in der übrigen Zeit per E-Mail zur Verfügung.

Zu jedem Lehrgang findet ein empfohlenes halbtägiges Präsenztraining statt. Die etwa 20 Kursteilnehmer lernen sich

untereinander und ihren betreuenden Teletutor kennen. Sie können auch ihre Arbeitsgruppe (maximal fünf Teilnehmer) wählen, mit der sie während der Kursdauer enger zusammenarbeiten wollen. Sie vereinbaren Termine, zu denen sie sich im Internet treffen und in den Chats kommunizieren. Im Präsenztraining erhalten die Teilnehmer Grundanleitungen, wie sie künftig in der virtuellen Lernumgebung lernen und miteinander kommunizieren können.

Der Lehrgang QFD ist modular strukturiert. Das betrifft sowohl die Lehr- und Lerninhalte als auch die methodisch-didaktische Vorgehensweise. Auf den interaktiven Web-Pages eines Moduls erhält der Lernende einen ersten Einblick in Inhalt, Struktur und Bedeutung (Lernziel) dieses Moduls. Die abschließende Lernempfehlung gibt ihm Hinweise, wie er systematisch weitergehen kann. Mit dem Lernbrief erarbeitet er sich dann Schritt für Schritt das für die spätere Umsetzung notwendige Wissen, wobei er sich zur Bearbeitung des Lernstoffs hilfreiche Software und Tabellen aus dem Netz herunterladen kann. Jedes Modul schließt mit einem Multiple-Choice-Test ab. Auf die Erfahrungen mit dem QFD-Kurs aufbauend, plant die TÜV Akademie im Qualitätsmanagement weitere Lehrgänge.

- TÜV Akademie GmbH, Süddeutschland, Westendstr. 199, 80686 München, Tel.: 089-5791-1679, Fax: 089-5791-2671



ENJOY : COMMUNICATION

OCTOPUS

THINKING TOMORROW

Mit Lotus Notes und OCTO<sup>9000</sup>, OCTO<sup>AUDIT</sup> und OCTO<sup>TQM</sup> optimieren Sie die Qualität und die Leistungsfähigkeit ihres QM-Systems.

Die QM-Produkte bieten Möglichkeiten zum Ausbau der Bereiche:

- Qualität
- Umwelt
- Arbeitssicherheit
- Instandhaltung
- Reklamationsmanagement
- Vorschlagswesen

Minimieren Sie die Durchlaufzeit bei gleichzeitiger Erhöhung der Transparenz ihrer QM-Systeme.



**INTRAWARE**  
THINKING TOMORROW

INTRAWARE AG  
Brückmühle 93, D-36100 Petersberg  
Phone +49 (0) 661/9642-0 | Fax +49 (0) 661/9642-99  
[www.intraware.de](http://www.intraware.de) | [info@intraware.de](mailto:info@intraware.de)