

UWE PÖLZL

Dipl.-Ing. Dr.techn., Jahrgang 1963, Studium Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau an der TU Graz; danach Assistent am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften der TU Graz; seit 1993 Umweltbeauftragter der Jenbacher Werke AG; Lehrbeauftragter für „Umweltcontrolling in Industriebetrieben“ an der TU Graz.



JOHANN WIRNSPERGER

Dipl.-Ing. Dr.mont., Jahrgang 1953, Studium Werkstoffwissenschaften an der Montanuniv. Leoben; danach Entwicklungsingenieur am Mannesmann Forschungsinstitut; seit 1982 Qualitätsmanager der Jenbacher Werke AG und Leiter einer staatlich autorisierten Prüfanstalt; umfassende internationale Erfahrung auf dem Gebiet „Qualitätsmanagement“.

Ökosteuern, effiziente Ressourcennutzung, Schließung von Stoffkreisläufen, strengere Umweltgesetze, Behördenauflagen, Nachweis- und Aufzeichnungspflichten: Die „Ökologisierung der Wirtschaft“ findet statt, effizient organisiertes Umweltmanagement wird immer mehr zur unternehmerischen Notwendigkeit.

PRAKTISCHE ANSÄTZE FÜR EIN EFFIZIENTES UMWELTMANAGEMENT

1. NORMUNG VON UMWELTMANAGEMENT- SYSTEMEN

Derzeit ist man international bemüht, den Begriff „Umweltmanagement“ zu vereinheitlichen und interpretierbar zu machen: Der 1992 in England in Kraft gesetzte „British Standard 7750“ (BS 7750) enthält erstmals eine formale Normierung von Umweltmanagementsystemen. Seit April 1995 ermöglicht in der EU die EMAS-Verordnung (Environmental Management Auditing System, EU-Verordnung 1836/93) die freiwillige Überprüfung und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen. Die „International Standard Organisation“ (ISO) arbeitet intensiv an der Normenreihe ISO 14000ff, in der weltweit gleiche Anforderungen an Umweltmanagementsysteme definiert werden.

Umfrageergebnisse zeigen, daß die Einführung eines betrieblichen Umweltmanagementsystems in vielen Unternehmen eines der zentralen Themen der nächsten Jahre sein wird. An welchen Anforderungen (British Standard, EMAS, ISO 14000ff) soll sich das firmenspezifische System orientieren? Wie soll es konkret gestaltet sein? Ist eine Zertifizierung sinnvoll? Wie soll das Zusammenspiel mit anderen Managementsystemen erfolgen? Zur Zeit sind noch viele Fragen offen.

2. UMWELTMANAGEMENT- SYSTEM UND QUALITÄTS- MANAGEMENTSYSTEM

Kein Unternehmen kann heute ohne ein entsprechendes Qualitäts- sowie Umweltmanagementsystem auskommen, wobei

es sich dabei nicht unbedingt um zertifizierte Systeme handeln muß. Wichtig ist vielmehr, daß Qualitäts- und Umweltmanagement den jeweiligen betrieblichen Bedingungen angepaßt sind und die Erreichung der Unternehmensziele optimal unterstützen. Die Erfahrungen im Qualitätsbereich zeigen, daß das Denken und Handeln in unternehmensweiten Systemen deutliche Vorteile bringt. Versteht man unter einem Managementsystem die Festlegung von Organisationsstruktur, Zuständigkeiten, Verfahren, Abläufen und Mitteln zur Umsetzung der Unternehmenspolitik, dann gibt es zahlreiche Parallelen zwischen Umwelt- und Qualitätsmanagementsystem (Abb. 1).

2.1 SYNERGIEN

In beiden Fällen handelt es sich um eine das gesamte Unternehmen durchziehende Querschnittsfunktion, eine Zertifizierung und damit Dokumentation nach außen ist sowohl im Umweltbereich als auch im Qualitätsbereich möglich. Synergieeffekte lassen sich durch gemeinsame Umwelt- und Qualitätspolitik inkl. Zielsetzungen, ein System für die Festlegung von Verantwortlichen („Beauftragte“), ein gemeinsames Handbuch, Richtlinien, Arbeitsanweisungen, Audits, Aufzeichnungen usw. erzielen. Nicht zuletzt wegen dieser Synergien wird über die Verknüpfung von Umweltmanagement und Qualitätsmanagement intensiv diskutiert.

2.2 UNTERSCHIEDE

Neben den Gemeinsamkeiten lassen sich aber auch einige Unterschiede feststellen:



ABB. 1: SYNERGIEEFFEKTE ZWISCHEN QUALITÄTS- UND UMWELTMANAGEMENT

- Betrachtungsschwerpunkt: Während das Qualitätsmanagement hauptsächlich das Produkt im Mittelpunkt hat und sich an die Kunden des Unternehmens wendet, konzentriert sich das Umweltmanagement auf die Umwelteinwirkungen durch das Produkt und die Produktionsprozesse.
- Interessenspartner: Beim Umweltmanagement kommen zu den an der Qualität interessierten Kunden des Unternehmens noch Behörden, Anrainer sowie die breite Öffentlichkeit als Interessenspartner.
- Umweltgesetze: Durch die Vielfalt der Umweltgesetze, die exakte Grenzwerte als Mindestanforderung an den betrieblichen Umweltschutz vorgeben, ist das Umweltmanagement wesentlich stärker von Gesetzen dominiert als das Qualitätsmanagement.
- Kontinuierliche Verbesserung und Information der Öffentlichkeit: Über die Einhaltung von Gesetzen und Behördenauflagen wird vom Umweltschutz eine kontinuierliche Verbesserung gefordert. Heftig diskutiert ist die Forderung der EMAS-Verordnung, die Umweltdaten des Unternehmens öffentlich bekanntzugeben.
- Berücksichtigung der Infrastruktur: Im Umweltmanagementsystem sind im Qualitätsmanagement nicht erfasste Bereiche wie beispielsweise die Infrastruktur eines Standortes (Energie- und Wasserversorgung, Abfallwirtschaft usw.) zu betrachten.

3. ANSÄTZE FÜR KOMBINIERTES UMWELT- UND QUALITÄTSMANAGEMENT

Vor diesem Hintergrund lassen sich in der Praxis drei Ansätze für das Zusam-

menwirken von Umwelt- und Qualitätsmanagement erkennen: Die Parallelmethode, die Kooperationsmethode und die Integrationsmethode (Abb. 2).

3.1 DIE PARALLELMETHODE

Bei der Parallelmethode stehen Umweltmanagementsystem und Qualitätsmanagementsystem gleichberechtigt nebeneinander und haben wenige bis keine Berührungspunkte. Dieser Ansatz hat sich oft aus der genauen Erfassung der im betrieblichen Produktionsprozeß auftretenden Material-, Wasser- und Energieflüsse sowie der entstehenden Emissionen und Abfälle entwickelt. Das Parallelmodell findet man daher überwiegend in Betrieben mit relativ großen Umwelteinwirkungen oder Umweltrisiken (z.B. in der Papiererzeugung oder der Chemieindustrie): Weil der Erfassung der Stoff- und Energieflüsse große Bedeutung zukommt, wurde Um-

weltmanagement in diesen Branchen bereits betrieben, als das Qualitätsmanagement mit seiner Orientierung auf die Endkontrolle vom heutigen Qualitätsbegriff noch weit entfernt war. Mit der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems entstanden schließlich zwei nebeneinander existierende Systeme.

3.2 DIE KOOPERATIONSMETHODE

Bei der Kooperationsmethode werden die Synergien zwischen Umwelt- und Qualitätsmanagement zumindest teilweise ausgeschöpft. Typischerweise sind das die gemeinsame Nutzung vorhandener (EDV)-Strukturen, Datenerfassung, Auditierung, Dokumentenlenkungssysteme, Abläufe usw. Die Aufteilung in zwei Managementsysteme mit verschiedenen Inhalten und Schwerpunkten bleibt aber prinzipiell erhalten. Wie weit die Gemeinsamkeiten zwischen beiden Systemen gehen, ist vom jeweiligen Unternehmen abhängig. Damit liegt die Kooperationsmethode zwischen der zuvor beschriebenen Parallelmethode und der Integrationsmethode, bei der Umwelt- und Qualitätsmanagement miteinander verschmelzen.

3.3 DIE INTEGRATIONSMETHODE

Bei der Integrationsmethode verschmelzen Umwelt- und Qualitätsmanagement zu einem gemeinsamen Managementsystem, die Synergiepotentiale werden voll ausgeschöpft. In der Praxis erfolgt das durch Er-

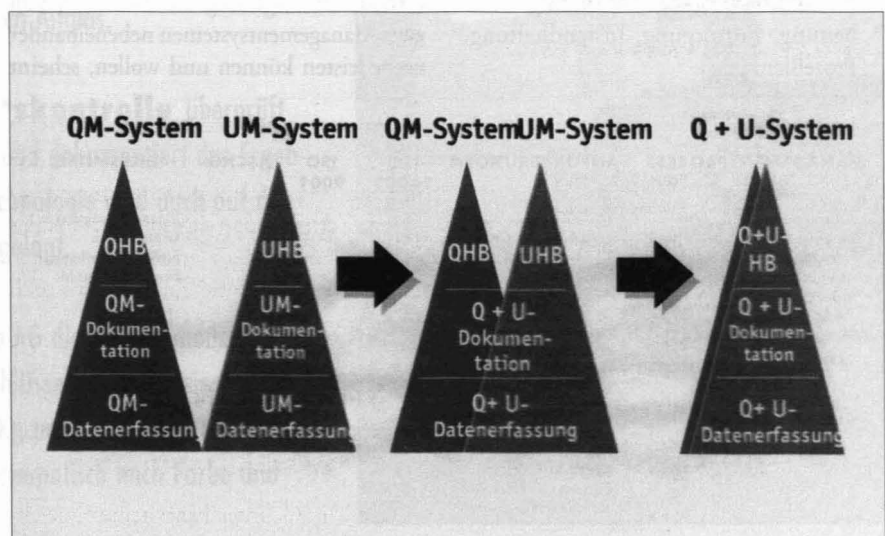


ABB. 2: PARALLELMETHODE, KOOPERATIONSMETHODE UND INTEGRATIONSMETHODE

gängen der einzelnen Qualitätselemente der ISO 9000ff um umweltrelevante Inhalte. Was dabei konkret zu berücksichtigen ist, zeigt das im Herbst 1994 erschienene „Umweltmanagementsysteme – Anforderungspapier“ der Österreichischen Vereinigung zur Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen (ÖQS). Darin werden die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem in die 20 Kapitel der ISO 9000ff übersetzt und damit ein Leitfaden für die Integration des Umweltschutzes in bestehende Qualitätsmanagementsysteme gegeben.

3.4 PROZESSORIENTIERUNG

Eine innovative Herausforderung an das gesamte Unternehmen stellt ein anderer Weg zur Umsetzung des Integrationsmodelles dar: Anstelle von in allgemeinen Normen empfohlenen Gliederungen der Unternehmensaktivitäten werden die unternehmensspezifischen Prozesse in den Mittelpunkt der Überlegungen gestellt. Bei einem prozessorientierten, integrierten Managementsystem kann die Gliederung in 20 Qualitätselemente (ISO 9000ff) oder 5 Umweltelemente (ISO 14000ff) nicht mehr aufrechterhalten bleiben. Die Gliederung für ein derartiges Managementsystem könnte wie folgt aufgebaut sein:

- Managementprozesse: Unternehmenspolitik, Zielsetzungen, Organisation, Verantwortungen und Befugnisse, Planung und Budgetierung, Bewertung des Managementsystems
- Mitarbeiterprozesse: Auswahl, Einschulung, Aus- und Weiterbildung
- Produktionsprozesse: Versorgung, Bearbeitung, Entsorgung, Instandhaltung, Prozeßlenkung

- Verbesserungs- und Vorbeugeprozesse: Schwachstellenbeseitigung, Unfall- und Störfallverhütung, interne Audits
- Innovationsprozesse: Neue Produkte, neue Technologien, neue Anlagen, neue Märkte
- Kommunikations- und Dokumentationsprozesse: Berichtswesen, Aufzeichnungen, Nachweis der Gesetzeinhaltung
- Unterstützende Prozesse: Dokumentenlenkung, Prüfmittelverwaltung, Methoden zur Risikoabschätzung

In der erforderlichen Prozeßfestlegung und -beschreibung werden dann die in verschiedenen Regelwerken (Gesetze, Bescheide, Qualitäts- und Umweltnormen usw.) festgelegten Qualitäts- und Umweltanforderungen berücksichtigt. Ein Vorteil dieses innovativen Weges liegt darin, daß über Qualität und Umweltschutz hinausgehende Anforderungen, wie z.B. Arbeitnehmerschutz oder Risikomanagement, problemlos in dieses Managementsystem eingefügt werden können.

Abbildung 3 zeigt am Beispiel der Managementprozesse die Anforderungen hinsichtlich Qualität, Umweltschutz und Sicherheit sowie die möglichen Hilfsmittel zur Umsetzung dieser Anforderungen.

3.5 MODELLAUSWAHL, VOR- UND NACHTEILE

Derzeit stellt sich für viele Unternehmen die Frage, welcher der zuvor beschriebenen Ansätze der sinnvollste ist. Da sich die Unternehmen langfristig das Betreiben von zwei Managementsystemen nebeneinander nicht leisten können und wollen, scheint

das Parallelmodell – von Ausnahmen abgesehen – wenig Zukunftsaussichten zu haben. Die derzeit aktuelle Diskussion konzentriert sich deshalb auch darauf, wie eine sinnvolle und effiziente Verknüpfung von Umweltmanagement und Qualitätsmanagement aussehen kann. Welcher der beschriebenen Ansätze für ein bestimmtes Unternehmen am besten geeignet ist, hängt von einer Vielzahl unterschiedlicher Einflüsse ab, wie beispielsweise der Unternehmensphilosophie, dem vorhandenen Managementsystem, den relevanten Umweltgesetzen und -auflagen, den Kundenforderungen usw.

4. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Viele Unternehmen befassen sich zur Zeit intensiv mit der Einführung eines effizienten Umweltmanagementsystems. Die Dynamik auf diesem Gebiet macht eine sichere Prognose der zukünftigen Entwicklung schwierig. Wichtig ist jedoch die unternehmerische Entscheidung, die Umweltanforderungen mit Hilfe eines Managementsystems zu bewältigen. Aus Effizienz- und Kostengründen ist eine Kombination mit bestehenden Qualitätsmanagementsystemen zur Nutzung möglicher Synergien zu erwarten.

Welcher der vorgestellten Ansätze der beste für ein bestimmtes Unternehmen ist, kann ohne Kenntnis unternehmensspezifischer Bedingungen nicht beantwortet werden. Seitens der Autoren wird allerdings der Integrationsansatz bevorzugt, weil dieser am besten geeignet ist, sich bereits abzeichnende zukünftige Herausforderungen (z.B. Arbeitnehmerschutz, Risk Management) zu bewältigen.

MANAGEMENTPROZESS	ANFORDERUNGEN	ISO 14001	ISO 9001	ASCHG	HILFSMITTEL
- Unternehmenspolitik, -zielsetzungen	- Quantifizierbare Ziele	4.1	4.1	-	- Verantwortungsmatrix
- Organisation (Verantwortung und Befugnisse)	- Einhaltung der Gesetze	4.1	-	-	- Organigramm
- Planung und Budgetierung	- Kontinuierliche Verbesserung	4.1	-	-	- Stellenbeschreibungen
- Regelmäßige Bewertung des Managementsystems (Review)	- Periodische Erfassung und Bewertung Umwelteinwirkungen	4.2.1	4.1	-	- Bewertungsblatt MS
	- Umweltprogramm (Mittel, Termine)	4.2.4	-	-	- ...
	- Verantwortlicher der obersten Leitung	4.3.1	4.1	-	
	- Sicherheitsfachkraft	-	-	§ 10/73	
	- Arbeitsschutzausschuß	-	-	§ 88	
	- Gewährleistung von Eignung und Effektivität des Managementsystems	4.5	4.1	-	

ABB. 3: QUALITÄTS-, UMWELTSCHUTZ- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN AN MANAGEMENTPROZESSE