

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 127 (2001)  
**Heft:** 1/2: High Speed Railway Taiwan

**Artikel:** QM nach ISO 9001 - ein Auslaufmodell?: ein Beitrag zur künftigen Anwendung von Qualitätsmanagement-Systemen  
**Autor:** Welte, Urs  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-80103>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# QM nach ISO 9001 – ein Auslaufmodell?

Ein Beitrag zur künftigen Anwendung von Qualitätsmanagement-Systemen

**Das Qualitätsmanagement (QM) im Sinne der ISO-Norm 9001 hat eine unvergleichliche Erfolgsgeschichte hinter sich. Zaghafte Anfänge zu Beginn der Neunzigerjahre gingen in eine Aufbruchstimmung über, die alle Branchen erfasste – auch die Ingenieurunternehmen im Bauwesen. Die Eigendynamik war nicht zu bremsen: Auftraggeber wie Auftragnehmer waren der Meinung, ohne QM-Systeme laufe nichts mehr im Markt.**

Inzwischen ist eine gewisse Ernüchterung eingetreten. Einerseits ist eine echte Qualitätssteigerung auf dem Baumarkt kaum spürbar, andererseits scheint man auch ohne Qualitätsmanagement Aufträge zu bekommen. Der Autor zeigt in diesem Beitrag, dass sich QM-Systeme dennoch lohnen, wenn man sie als das begreift, was sie eigentlich sind: wertvolle Führungs- und Organisationshilfsmittel für moderne Unternehmen.

Anfang der Neunzigerjahre ging es los: Vorerst begannen Firmen der Bauindustrie, dann Firmen des Ingenieurwesens sich mit QM-Systemen zu befassen. Für Ingenieure war der Start mühsam, eignete sich doch die Norm mit ihren 20 aus der Industrie abgeleiteten Qualitätselementen in keiner Weise für Dienstleistungsbetriebe und Unterstützung oder Aufbauhilfen gab es keine. Die Fachverbände erkannten das Manko – und erarbeiteten in breit abgestützten Plattformen Merkblätter und Leitfäden. Institutionelle Bauherren – allen voran das damalige ASB (Bundesamt für Strassenbau) – begannen, QM-Systeme zu fordern und lösten damit die eigentliche Aufbaulawine aus. In öffentlichen Ausschreibungen war ohne Ausnahme der Stand des QM-Aufbaus anzugeben, obwohl selten klar war, wie stark

ein vorhandenes QM-System bewertet wurde. Grossprojekte wurden mit übergeordneten, projektspezifischen QM-Systemen «angereichert», als ob eine straffe und zielgerichtete Projektführung bisher nicht möglich gewesen wäre.

Eine gewisse Ernüchterung machte sich jedoch bald breit: Eine echte Qualitätsverbesserung war im Markt nicht spürbar, und auf dem Höhepunkt der Baurezession in den Jahren 1995 bis 1997 gingen auch etliche ISO-zertifizierte Unternehmen in Konkurs. Hätte nicht ein Qualitätswesen ebendies verhindern sollen?

## Die Zielsetzung eines QM-Systems

Was ist eigentlich Sinn und Zweck eines QM-Systems? Soll es die Effizienz, die Qualitätsbezogenheit, die Kundennähe, den Ertrag oder die Auftragslage einer Firma verbessern? Oder sollen schlichtweg die Normforderungen erfüllt werden, damit ein Zertifikat erlangt wird? Die Fragen können nicht einfach beantwortet werden. Die Angelegenheit wird auch nicht klarer, wenn die ISO-Norm 9001 beigezogen wird (Auszug aus der Norm, sinngemäss): «Ein Unternehmen muss die Fähigkeit besitzen, Dienstleistungen zu erbringen, welche die Kundenanforderungen erfüllen. Das Unternehmen muss die Kundenzufriedenheit erreichen, indem es ein QM-System anwendet und Prozesse zur ständigen Verbesserung und Fehlervermeidung anwendet.»

Die Normforderungen sind sehr allgemein formuliert, und über die «Qualität eines Qualitätsmanagementsystems» entscheidet letztlich eben das Unternehmen selber, indem es die für sie relevanten Prozesse in ihr QM-System einbringt. Ein Zertifizierungsunternehmen kann wohl einen bestimmten Teil der QMS-Anwendung fordern und überprüfen (insbesondere die formalen Aspekte), aber vom Qualitätszertifikat eine Garantie für Erfolg und Fehlerfreiheit abzuleiten ist illusorisch. Damit sind die eingangs gestellten Fragen hinreichend beantwortet: Wir bleiben selber unseres Glückes Schmied, mit oder ohne Qualitätsmanagement.

## Gute Gründe für ein QM-System

Dass es sich trotzdem lohnt, ein Qualitätsmanagement-System nach der Norm ISO 9001 zu betreiben, liegt im Wesen dieser Norm selber: Die Normforderungen sind nämlich nichts anderes als ein sehr allgemein formuliertes Pflichtenheft für eine moderne, mitarbeiter- und kundenorientierte Unternehmensführung. Die Annahme, dass die Norm eine Firma stark einschränkt und viel Unnötiges verlangt ist nicht richtig. Ein Unternehmen ist frei

- die Zielsetzungen eines QM-Systems in gewissen Grenzen nach eigenen Bedürfnissen festzulegen,
- die Papierlastigkeit des QM-Systems selber zu bestimmen (die Norm verlangt keineswegs, dass jeder simple Arbeitsschritt mit Arbeitsanweisungen und Checklisten «verfolgt» wird...),
- bestehende, firmeninterne Weisungen und Grundlegendokumente in das QM-System zu integrieren,
- bewährte, interne Abläufe und Prozesse zu behalten.

Die Norm ist in ihrer bestehenden Form (ISO 9000/1994) bereits eine gute Grundlage und ein geeignetes Führungs- und Organisationshilfsmittel; in der Überarbeitung (ISO 9001/2000) passt sie sich endlich auch dem längst üblichen De-facto-Standard an: Die Norm ist prozessorientiert und deshalb eine Basis, die auch formal weder einschränkt noch behindert.

## Beispiele aus der Praxis

Die folgenden, zufällig ausgewählten Beispiele sollen zeigen, dass allgemeingültige Anforderungen an ein Dienstleistungsunternehmen auch Teil der ISO-Normforderungen sind und sich somit gut in ein QM-System integrieren lassen.

### Aufbauorganisation im Projekt

Jeder Auftraggeber und Bauherr erwartet vom Dienstleister eine adäquate Projektorganisation. Ein Projektleiter steht in der Regel an der Spitze eines kleineren oder grösseren Teams von Fachleuten; Stabsfunktionen werden definiert, Unterakkordanten oder ARGE-Partner werden bei Bedarf ins Team integriert. In welcher Beziehung unterstützt nun ein QM-System diesen Prozess zur Bildung der Projektorganisation?

Eine Firma mit QM-System verfügt über eine klare, interne Verantwortungsregelung: Projektleiter, Sachbearbeiter, Korreferenten (Projektbegleiter mit besonderer Fachkompetenz) sind bestimmt und ihre Aufgaben und Kompetenzen sind in einem Stellenprofil geregelt. Ein Projektteam kann folglich analog der firmeninternen Regelungen zusammengestellt werden – und jedem Mitarbeiter ist sofort klar, wie die Verantwortung und die Kompetenzen geregelt sind und was dies für ihn bedeutet. Je nach Projekt sind diese Regelungen entsprechend anzupassen. Werden Subakkordanten benötigt oder wird eine Arbeitsgemeinschaft gebildet, stellt das QM-System Vertragsvorlagen zur Verfügung. Das QM-System unterstützt folglich die Erstellung der Aufbauorganisation wesentlich.

### Personal-Weiterbildung

In jeder Firmenbroschüre wird darauf hingewiesen: «Die Mitarbeiter sind unser Kapital (...) sie stehen im

Zentrum unserer Aufmerksamkeit (...) eine sorgfältige Weiterbildung ist garantiert...» Offenbar sind wir uns darin einig, dass den human resources besondere Beachtung zu schenken ist (unabhängig davon, ob dies eine ISO-Norm fordert oder nicht). Da die Praxis in der Regel von den obigen Aussagen wesentlich abweicht, ist es eben sinnvoll, die Forderungen der ISO 9001 in die Firma zu integrieren. Man muss dies sinngemäss tun, denn die Norm geht immer noch davon aus, dass man Mitarbeiter mit regelmässigen Kursbesuchen und einer entsprechenden Überwachung «weiterbilden» kann. Dass dies im Ingenieurwesen nur beschränkt möglich ist, ist uns allen klar. Wir benötigen Instrumente, welche die on-the-job-Weiterbildung fördern und den internen Wissensaufbau und -transfer begleiten. Diese Instrumente können mit einem QM-System aufgebaut und gepflegt werden – und man hat erst noch die Gewähr, dass sie von dauerhafter Natur sind.

### Führungsinstrumente

Verschiedenste Führungsinstrumente sind heutzutage in jedem Unternehmen im Einsatz: Richtlinien, Anweisungen, Checklisten zu Planungsprozessen; Projektüberwachungs- und Kontrolltechniken; Elemente des System Engineerings und vieles andere mehr sind im Einsatz. Die ISO-Norm fordert nun nichts anderes, als die Produktionsprozesse (Konzipierung, Planung, Projektierung, Bauleitung, usw.) zu planen, zu steuern, zu überwachen, zu verifizieren. Ist es also nicht sinnvoll, bestehende Führungsinstrumente in ein Qualitäts-handbuch zu übernehmen und somit jedem Mitarbeiter langfristig zugänglich zu machen? Zudem verlangt die Norm nicht, sämtliche Arbeitsschritte mit speziellen «Qualitätspapieren» zu dokumentieren; ein ingenieurgerechter und pragmatischer Ansatz wird allseits akzeptiert.

### Fazit

Der Beitrag hat gezeigt und mit einigen Beispielen veranschaulicht, dass die Anforderungen der Norm ISO 9001 an ein Dienstleistungsunternehmen mit den allgemein gültigen Anforderungen an eine modern geführte Firma übereinstimmen. Es stellt sich folglich nicht die Frage, ob man ein QM-System «braucht» oder nicht, sondern ob man Führungs- und Organisationsinstrumente in ein QM-System integrieren will. Der Autor ist überzeugt, dass dies ein sinnvoller Weg ist, zumal die neue Norm ISO 9001/2000 prozessorientiert ist und einen pragmatischen und mit wenig Papier belasteten Aufbau des QM-Systems unterstützt.

---

Urs Welte, dipl. El. Ing. ETH/SIA, Amstein + Walthert AG  
Leutschenbachstrasse 45, 8050 Zürich