Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 114 (1996)
Heft: 22

Artikel: TQM - dringend für die Baubranche
Autor: Meier-Solfrian, Walter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-78982

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

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

Walter Meier-Solfrian, Zollikon

TQM – dringend für die Baubranche

Bauwerke haben komplexe gesellschaftlich-kulturelle Funktionen. Ihre verantwortungsvolle Gestaltung erfordert kreativ-innovative Prozesse, die nicht durch «Process Reengineering» optimiert werden können. Anderseits sind moderne Bauten technisch oft sehr anspruchsvolle Konstruktionen, und ihre effiziente Realisierung erfordert die Anwendung professioneller Management-Methoden, die grundsätzlich nicht bauspezifisch sind.

Zu diesem Management-Wissen gehört heute der Sammelbegriff Qualitätsmanagement, erfreulicherweise auch in der Baubranche ein aktuelles Thema. Sogenannte Qualitäts-Management-Systeme (QMS) sind in Entwicklung, orientieren sich meist an den Systemanforderungen der Norm-Serie ISO 9000 ff. und verfolgen das Ziel der Zertifizierung. Es besteht nun aber die nachweisbare Gefahr, dass in der Baubranche genau die gleichen teuren Fehler gemacht werden, die zahlreiche, sogar längst zertifizierte Firmen anderer Branchen noch immer machen:

- Qualität wird viel zu eng als reine Produktqualität aufgefasst. Deshalb wird nur das verbessert, was man bislang schon, aufgrund der guten Ausbildung unserer Handwerker, ganz gut gemacht hat. Der Nutzen des Systems bleibt marginal.
- Das Management delegiert die Sache, und die Poliere verstärken ihre Kontrollen. Statt weniger hat man mehr Kosten. Demotivation greift um sich, das Ganze degeneriert zum «Papierkram».

Die Ziele des Q-Managements sind aber genau umgekehrt: Motivation und Engagement auf allen Ebenen, effiziente Organisation, Ausschalten aller Leerläufe, Senken der Kosten usw. Das ist auch der Sinn der ISO-Normen: Eine zertifizierte Firma, ob gross oder klein, ist konkurrenzfähiger, auch langfristig erfolgreicher, ein attraktiver Arbeitgeber, kurz: Ein glänzendes Unternehmen, in dem alles klappt, vom Management bis zum Aufräumen der Baustelle.

Qualität ist umfassend

Mit dem Begriff der Qualität muss man sich auseinandersetzen. Es gibt in unserer Sprache Begriffe, die man nicht kurz und bündig definieren kann, um Klarheit zu schaffen. Qualität im Zusammenhang mit Q-Management ist ein solcher Begriff.

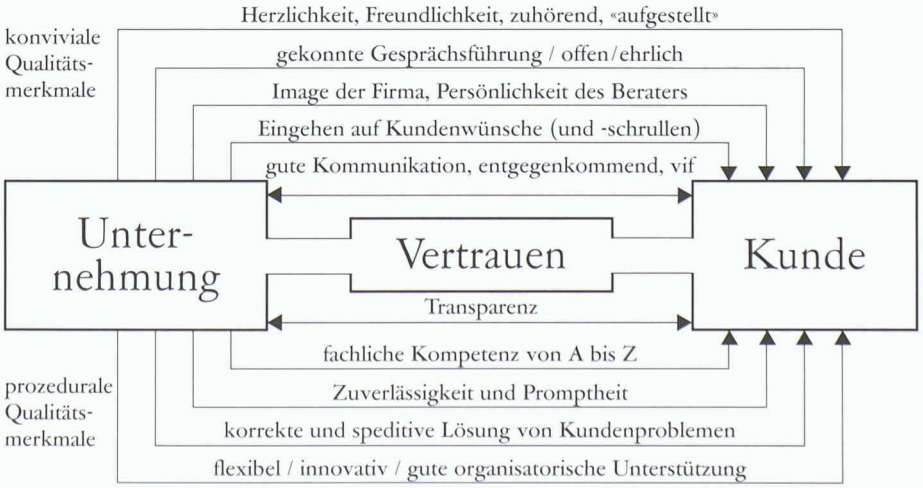
Die Leistungen einer Organisation (Firma, Behörde usw.) sind dann von guter Qualität, wenn der Kunde, Empfänger und/oder Benützer vollumfänglich zufrieden ist. Alles muss stimmen: Die Produktequalität, die Termine, die Kommunikation. Vermehrt gehören zu den Bauleistungen auch Dienstleistungen wie Service, Ingenieurarbeiten, Beratungen, Berechnungen oder auch das Einholen von Baubewilligungen. Qualität erzeugt Vertrauen (1).

Zudem ist aber Qualität ein wichtiger interner Begriff einer Organisation und betrifft die Gesamtheit der Arbeiten, die zur Leistungserbringung notwendig sind, die sogenannten Prozesse und vernetzten Prozessketten. Diese müssen reibungslos, auf Anhieb fehlerfrei und schlank ablaufen. Nur so können auch die Produktivität und die Konkurrenzfähigkeit signifikant gesteigert werden. Das Ziel heisst: Fehlerfreie Beherrschung aller Prozesse von A bis Z inklusive besserer Koordination und Kommunikation aller am Bau Beteiligten, professionellem Projektmanagement, klaren Kompetenzen und Verantwortungen.

Zusammenfassend bezeichnet man diesen Erfahrungsschatz von praxis- und erfolgserprobtem Wissen und Fähigkeiten als TQM (Total Quality Management). Betont werden dabei die eben angedeutete umfassende Qualität und folgende Schwerpunkte:

- Kompromisslose Kundenorientierung
Leerstehende Bürohäuser sind ein Signal dafür, dass man neuerdings auch beim Bauen am Markt vorbeiproduzieren kann. Nicht nur die Investoren müssen beachten, dass der Markt sich verändert. Kundenorientierung heisst u.a., den Investor gut beraten, die Benützer vermehrt einbeziehen bei Konzeption und Planung. Auch der Eventualität, dass in zehn Jahren möglicherweise ganz andere Benützer ganz andere Ansprüche haben werden, ist durch flexible Baukonstruktionen in vernünftigem Masse Rechnung zu tragen.
- Umfassende Qualität durch Prozessbeherrschung
Ein Bauwerk entsteht durch netzwerkartig verknüpfte, dynamische Prozesse. Gefordert sind professionelles Projektmanagement und intensive Zusammenarbeit in eng verflochtenen Teams, zusammengesetzt aus Fachleuten und Praktikern aller benötigten Disziplinen. Die tayloristische Aufgabenteilung in Leute, die denken, und andere, die den Hammer schwingen, muss aufgegeben werden.
- Professionelle Prozessinnovation
Ein grosses Innovationspotential liegt in der zeitlichen Verkürzung der Projekte und ihrer Teilprozesse. Die simultane Pla-

Qualitätsmerkmale von Dienstleistungen im Kundenkontakt



1
Das DL-Qualitäts-Magnetfeld einer Engineeringfirma

nung des Bauwerks und dessen Ausführung (simultaneous engineering) und eine vermehrte Parallelisierung der Ausführungsprozesse können drastische Zeitverkürzungen, also auch Kostenreduktionen bringen. Damit steigen die Anforderungen an die Vorbereitungen und die Planung: Rasch ablaufende Prozesse müssen besser geplant werden. Dadurch verbessern sich – so lehrt die Erfahrung – die Prozessbeherrschung und die Qualität. Weitere Beschleunigungen und Rationalisierungen können durch konstruktive Massnahmen erreicht werden. Eine gut durchdachte Modularität der Gebäude- und Anlagenkonstruktionen erleichtert den Einsatz vorfabrizierter Teile. Solche Schritte in Richtung industrieller Fertigung werden auch in der Baubranche stattfinden, ohne in eine trostlose Plattenbaukultur münden zu müssen.

- Produkteinnovation

Die Baubranche kann nicht als besonders innovativ bezeichnet werden. Die meisten Neuerungen kommen von den industriell strukturierten Zulieferern, der Bauchemie, der Haustechnikbranche usw. Der an sich schon kleine Mut zum Neuen versteckt sich oft noch hinter der schönen Feststellung, dass jedes Bauwerk eine Sonderanfertigung sei, was schon bei den gotischen Domen nicht zu hundert Prozent zutraf.

Architekten und Planer pflegen nur tätig zu werden, wenn sie einen ganz konkreten und bezahlten Auftrag haben. Und jedesmal fangen sie ganz von vorne an und geben sich Mühe (Ausnahmen bestätigen die Regel), die Gesamtkosten aus bekannten Gründen eher hoch zu halten. Innovative, auf den Markt ausgerichtete, neue und überzeugende Angebote zu entwickeln, ist noch nicht branchenüblich.

- Personalmanagement

Vorbildliche Personalführung gehört in der Baubranche zu den wichtigsten Schlüsselfähigkeiten.

- Die lernende Organisation

Flexibel mithalten im heutigen Wettbewerb heisst lernen und nochmals lernen. Heisst begreifen, was im Umfeld passiert, heisst wohlüberlegt reagieren, heisst neue Technologien, etwa Informatik, verstehen und richtig einsetzen. Alles noch besser machen ist die Devise. Dazu muss die Denkleistung aller Mitarbeiter mobilisiert werden, und jeder Fehler muss automatisch Lerneffekte nach sich ziehen.

- Koalitionsfähigkeit

Alle Beteiligten, inklusive der Bauherren und Behörden, müssen ganz neue Fähigkeiten zur intensiven und effizienten Zusammenarbeit erwerben. Richtig verstandene TQM-orientierte QM-Systeme in den einzelnen Firmen, nach ISO 9000 ff., sind genau die richtigen Massnahmen in dieser Richtung. Auch mehr oder weniger hoffnungsvolle Lernprozesse bei den Behörden laufen zum Teil bereits unter dem neuen Schlagwort des «New Public Management».

Zur Entwicklung eines TQM-orientierten QMS

Die Qualitätspolitik

In jeder Firma, ob gross oder klein, muss bei Projektbeginn diskutiert werden, was speziell für sie Qualität und TQM bedeuten, welche der oben genannten Schwerpunkte besonders wichtig sind und wie sie sich für die eigene Firma konkret darstellen. Erfahrungsgemäss geschieht dies mit Vorteil in Verbindung mit einer entsprechenden Management-Ausbildung. Damit hat man aber bereits die Hauptelemente der von der Norm verlangten Q-Politik, die dem QMS Sinn, Zweck und unternehmerische Orientierung verleiht. Kleinere Firmen sollten sich aus Kostengründen für diese Management-Seminare zusammentun.

Damit es klappt, müssen alle lernen. Jeder Vorgesetzte muss seine Mitarbeiter instruieren. Er wird zum lernenden und lehrenden Vorbild. Diese «top-down»-Ausbildungswellen sind entscheidend. Dazu müssen alle einander unterstützen, sich gegenseitig aushelfen, etwa mit selbst skizzierten Ausbildungsunterlagen usw. Und ab und zu können Anstösse von aussen sehr nützlich sein. TQM ist eine unendliche Geschichte.

Zur Projektdauer

Das primäre Ziel eines QMS darf nicht das Zertifikat sein, sondern die Lösung der oben erwähnten Probleme, der Weg zum TQM. Wenn also stolz von Blitzkriegen berichtet wird, in denen in einigen Monaten das Zertifikat erworben wurde, ist Skepsis angebracht. Auf dem etwas längeren Weg zum TQM fällt bei vernünftigem Vorgehen in zehn bis zwanzig Monaten ein zertifizierungsreifes QMS als eine Art Nebenprodukt an. Die Freistellungsmöglichkeiten des Projektleiters und der Teammitglieder von ihren normalen Aufgaben bestimmen wesentlich die Projektdauer. Das sind oft Grenzen der Planbarkeit des Projektes.

Adresse des Verfassers:
Walter Meier-Solfrian, dipl. Math., Dr. phil. II, Dr. W. Meier & Partner AG, Dufourstr. 34, 8702 Zollikon

Zuschriften

Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt ist ein Schlüsselwort in der Biologie. Zur Biologie gehören auch geistige Systeme: Politik, Ideologie, Wirtschaft, Technik. Vielfältige Systeme sind stabiler, sie stehen in einem schwer zu störenden dynamischen Gleichgewicht. Ihnen gegenüber stehen die Monokulturen, künstliche Gebilde oder augenblickliche artenarme Entwicklungsstadien. Nur mit übergrossem Aufwand können Monokulturen von aussen im Gleichgewicht gehalten werden, ihre Leistung ist übers Ganze gesehen nicht der Energiezufuhr entsprechend, ihre Energiebilanz ist negativ.

Wie Benedikt Huber vor kurzem an einem Beispiel aufgelistet hat (SI+A 14, 28. 3. 1996), besteht das Bauwesen aus einer Fülle von Einzelsystemen, das heisst Interessensgruppierungen. Sie alle wollen profitieren, sie ergänzen sich, stehen zueinander in Konkurrenz. Es sind höchst aktive, differenzierte Lebensprozesse, deren Wirken sich einpendelt und optimiert. Es führt zum trägen Mittelmass, auch Mittelmässigkeit – vor allem aber im positiven zu Stabilität.

Leben ist Bewegung, eine Folge der steten Veränderung, auch der abiotischen Umstände. Störung und Zerstörung ist biologische Notwendigkeit, die stete Anpassung zwingt zu Entwicklung, zur Verbesserung von Lebensstrategien. Störungen kommen auch von Aussenseitern, Randgruppen, von Minderheiten. Eine störungsfreie Gesellschaft würde rasch degenerieren. So stehen sich dann polar die lebensnotwendigen Begriffe der Stabilität als dynamisches Gleichgewicht und die entwicklungsnotwendige Störung sowie die Konflikte gegenüber: Auch diese Polarität gehört zum Bild der Vielfalt. So lasst uns jede Form der Vielfalt fördern, gleichzeitig aber und unabdingbar die Vielfalt der Einzelgänger, Minoritäten, Einzelerscheinungen und Einzelleistungen, diese sind es nämlich, welche die eigentlichen Motoren für Neuerungen und Verbesserungen sind.

Eduard Neuenschwander, Atelier Neuenschwander Architekten, Gockhausen