

## INHALT

- Qualität im Bau - worauf kommt es an?
- Berater - Pro und Contra
- Der schnellste Weg zum Qualitätsmanagement im Bauwesen
- Kursdaten  
Schulung im Bereich PQM

---

## **Qualität im Bau - worauf kommt es an?**

*Dr. Christoph Thürlimann,  
Bauherrenberater, Zürich*

Bei einem Bauprojekt sind die Ziele der beteiligten Personen so unterschiedlich wie es Beteiligte gibt. Oder anders ausgedrückt, die Ziele der einzelnen Beteiligten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der Investor will Rendite, der Architekt ein Denkmal, der Planer und Unternehmer keine Zeit und damit Geld verlieren, der „böse“ Nachbar einen Rekurs, die Stadt ein gutes Image, die Bank keine Experimente und der Käufer oder Mieter eine preiswerte Wohn- bzw. Bürofläche an guter Lage.

Der Wunsch eines jeden Bauherren ist es deshalb, ein gutes Produkt zu erhalten, Kosten und Termine im Griff zu haben und Erfolg auf dem Markt zu erzielen. Die Kunst ist es, dies alles unter einen Hut zu bringen. Wie aber gehen Bauherren vor? Worauf sollen sie achten? Auf was kommt es an?

## **Kostenüberschreitungen und Pfusch!**

*Siehe nachfolgende Grafik Zeit- und Kostenüberschreitung*

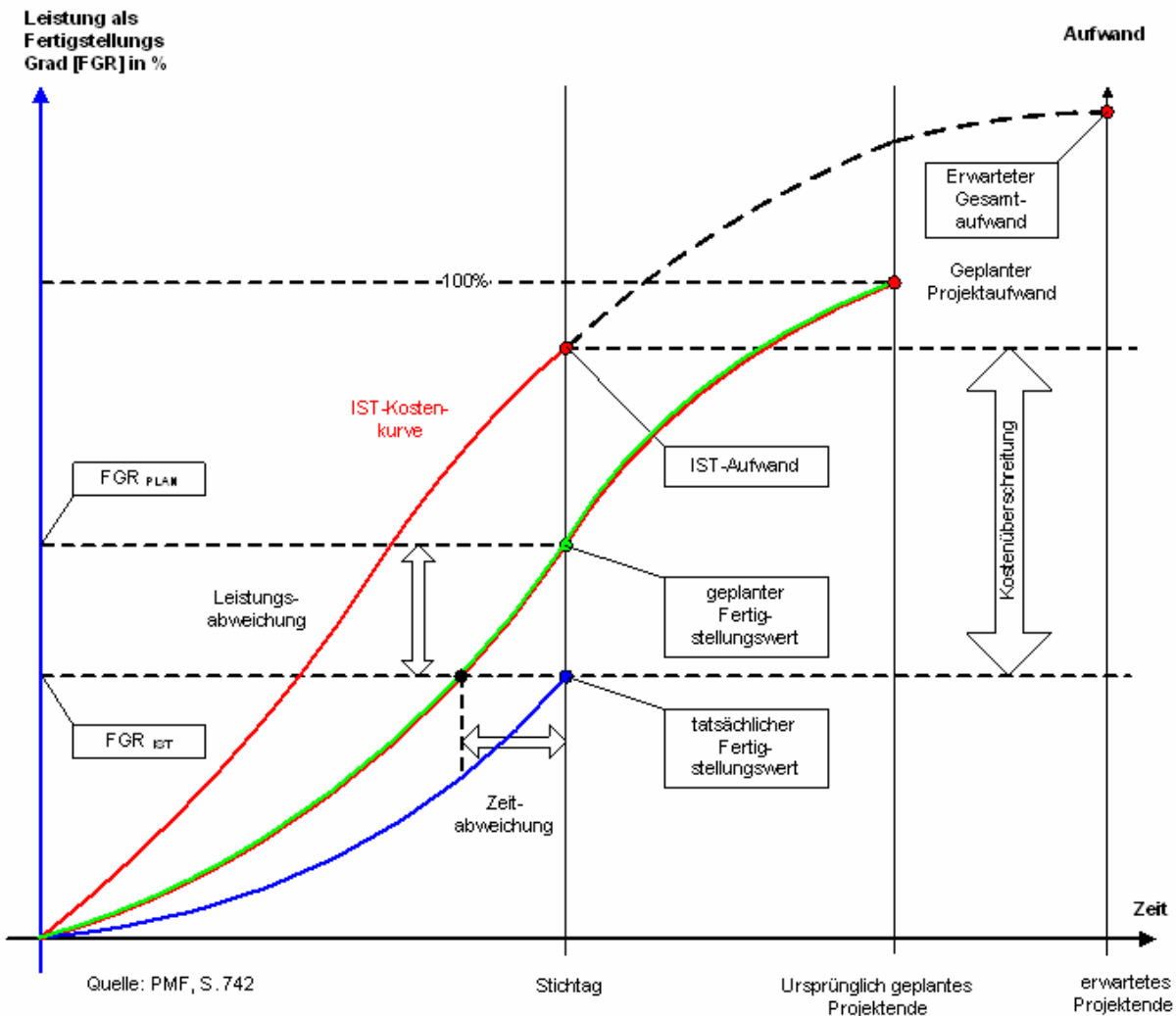
Kostenüberschreitungen und Pfusch sind die zwei häufigsten Gründe für Streit beim Bauen. Dem gilt es vorzubeugen.

Sehr oft kommt es noch schlimmer. Auch in der Schweiz kommt es immer wieder zu Planungskatastrophen, Bauruinen und Bauwerken, die unverkäuflich respektive nur mit einem grossen Abschlag verkauft bzw. vermietet werden können sind, da schwere Fehler im Flächenangebot und ungenügende oder gar keine Überlegungen bezüglich Unterhalt und Bewirtschaftung gemacht worden sind. In eine solche Falle möchte niemand tappen.

## **Was ist uns zu wenig bewusst?**

Qualität im Bau setzt voraus, Chancen und Gefahren zu erkennen und, auf die Frage, wie meistere ich die Risiken, ein geeignetes Verfahren sowie die richtigen Fachleute zu finden.

- Qualität kommt nicht von selbst.
- Sind die Ziele nicht klar, ist der Erfolg des Projektes mehr als nur gefährdet.
- Die Anforderungen müssen in jeder Phase präzise und detailliert festgelegt werden.
- Die Wahl der richtigen Partner ist entscheidend.
- Das Änderungswesen ist klar zu regeln.
- Bei den Lösungen wie bei den Fachleuten gilt, das billigste Angebot ist nicht immer das günstigste.



Grafik: Zeit- und Kostenüberschreitung

**Worauf ist zu achten?**

▪ **Entscheidend ist ein guter Start**

Bereiten sie sich bereits auf das erste Gespräch mit dem Architekten vor. Halten sie die wichtigsten Vorgaben bezüglich Grösse, Raumprogramm und Kosten schriftlich fest, dazu reicht eine A4-Seite mit den wichtigsten Anforderungen an das Bauprojekt und einer Bausumme aus.

Definieren sie eine klare Kostenlimite. Wenn der spätere Kostenvoranschlag zu hoch liegt, muss das Projekt redimensioniert werden. Entscheidend ist es, die Preise für die verschiedenen Teilleistungen möglichst präzise festzulegen. Denn es ist gängige Gerichtspraxis, dass bei

Bau- bzw. Werkverträgen Mehrkosten von bis zu zehn Prozent akzeptiert werden müssen. Überprüfen Sie, ob alles inbegriffen ist, Mehrwertsteuer, Transport- und Wegkosten, Gebühren für Bewilligungen, Nebenkosten und wie die Teuerung geregelt ist.

In der Praxis sind nicht nur die Preise, sondern auch die gewünschten Leistungen zu wenig präzis definiert. Materialien, Mengen und Qualität sollten detailliert und präzis aufgeführt werden. Ansonsten drohen dem Bauherrn saftige Mehrkosten, wenn er in der Ausführung oder im Nachhinein die Verwendung von besseren Bauteilen und Materialien verlangt.

**Wahl der Partner**

- **Bauherrenberater**

Als Bauherr brauchen sie einen unabhängigen, erfahrenen Architekten oder Ingenieur an Ihrer Seite, wenn sie nicht selbst vom Fach sind. Einen professionellen Coach und Partner zu haben, entlastet sie bei Ihren vielen Aufgaben und Pflichten als Bauherr und schont Ihre Nerven. Unabhängige Bauherrenberater unterstützen sie in allen Phasen eines Bauprojekts, zeigen Ihnen Lösungsalternativen und Optimierungsmöglichkeiten im Projekt auf und/oder helfen Ihnen als Projektleiter Bauherr bei der Umsetzung einer optimalen, zielorientierten Projektsteuerung.

- **Architekten / Generalplaner / Ingenieur / Bauunternehmer**

Besichtigen sie bereits realisierte Bauten des Planers oder Bauunternehmers und sprechen sie mit früheren Kunden. Sind die Leistungs-, Kosten- und Terminvorgaben eingehalten worden? Wurden Mängel prompt behoben?

- **Generalunternehmer**

Neben den vertrauenswürdigen Generalunternehmern tummeln sich auch schwarze Schafe in der Branche. Wenn ein Generalunternehmer unsauber arbeitet oder in Konkurs geht, verlieren sie - als Bauherr - viel Geld, weil das ganze Risiko bei diesem einen Unternehmen liegt.

Vorabklärungen schaffen Sicherheit, dazu gehören das Einholen von: Betriebsauszug, Referenzen, eine Bonitätsprüfung durch die Bank und eine Bank- oder Versicherungsgarantie des Unternehmers

- **Qualifikation/Mitgliedschaft**

Der Architekt/Ingenieur/Bauherrenberater sollte eine höhere, anerkannte Fachausbildung ausweisen können. Geschützte Titel sind:

Architekt bzw. Ingenieur ETH, Architekt bzw. Ingenieur HTL oder FH.

Kennzeichen der Seriosität sind meist auch Mitgliedschaften, z.B. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), Bund Schweizer Architekten (BSA), Schweizerischer Technischer Verband

(STV) oder Eintrag in einem Berufsregister: Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker (REG)

- **Wirtschaftliche Lösungen anstreben**

Planerverträge sehen in der Regel keinerlei Anreize für wirtschaftliche Lösungen vor.

Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, den Planer an allfälligen Kosteneinsparungen zu beteiligen (Bonussystem). Allerdings könnte es Planer dazu verleiten, ihre Kostenvoranschläge bewusst hoch anzusetzen. Der Bauherr sollte daher nicht zu früh einen Bonus in Aussicht stellen, sondern erst nach Vorlegen des Kostenvoranschlags einen Anreiz schaffen, bei der Bauausführung noch gewisse Einsparungen zu erzielen.

Besser und viel mehr Kosten können eingespart werden, wenn Planer für die Erstellung eines Projektpflichtenhefts bezahlt werden und beauftragt werden, nach wirtschaftlichen Lösungen zu suchen, um die Ergebnisse als Projektvorgaben zu verwenden. Genauso können ökologische Ziele, Energieverbrauchsziele u.A. im Vorfeld ausgearbeitet und als konkrete Vorgaben ins Projektpflichtenheft übernommen werden.

- **Vermeiden von Fehlinvestitionen**

Wer baut, kümmert sich vor allem um den Innenausbau. Entsprechend viel Geld wird verbaut. Dumm nur, wenn die extravaganten Investitionen nach einigen Jahren nicht mehr gefallen oder gebraucht werden und nur für teures Geld beseitigt werden können. Bei einem Verkauf des Gebäudes stellen sie oft nicht einmal einen Mehrwert dar. Investieren sie zunächst mal dort, wo es sich langfristig lohnt, in Wohn- bzw. Büroflächen, Fenster, Isolation und Haustechnik und sehen sie genügend Leerrohre (für Verkabelung) vor. Denn viel Fläche, helle Räume und Anschlussmöglichkeiten für analoge und digitale Geräte sind der eigentliche Luxus eines jeden Wohn- oder Geschäftshauses.

- **Flexibilität**  
Durchdachte Lösungen bieten die Möglichkeit, die Räume weit gehend flexibel anzuordnen. Nur Fenster, Nasszellen/Küchen, Leitungsschächte sowie einige wenige tragende Wände sollten fix positioniert sein.
- **Jährlich wiederkehrende Folgekosten ebenso wichtig wie Investitionskosten**  
Neue Bauwerke, aber auch Umbauten sollten unbedingt auf ihre jährlich wiederkehrenden Folgekosten hin überprüft und beurteilt werden. Die massgebenden Faktoren für die Folgekosten sind die jährlichen Kapital- und Bauunterhaltskosten (5 bzw. 3% der Investitionskosten). Die Kostenstruktur für die Bewirtschaftung (Organisation, Wartung und Instandhaltung der Gebäude- und Haustechnik) hängt von der Art und Grösse der installierten Technik ab, die deshalb minimal, auf den effektiven Bedarf zugeschnitten, zu konzipieren ist und modular erweiterbar sein sollte.
- **Nachträgliche Änderungen möglichst vermeiden**  
Für einen beträchtlichen Teil der Mehrkosten sind Bauherren selbst verantwortlich. Wenn man sich selbst noch in der Ausführungsphase immer wieder von Neuem besinnt, wie der Grundriss zu gestalten oder ob die Büros nun doch mit Doppelböden auszustatten sind, da andere Mieter als ursprünglich vorgesehen einziehen werden, darf man sich über saftige Kostenüberschreitungen nicht wundern. Selbst Generalunternehmer, die Fixpreise anbieten, stellen sämtliche Mehrkosten für Änderungen, Mehrleistungen und den zusätzlichen Aufwand in Rechnung. Üben sie sich deshalb in Verzicht, was nachträgliche Änderungen betrifft. Wenn dennoch gewisse Änderungen oder Extras gegenüber der offerierten Grundausstattung und dem Baubeschrieb unumgänglich sind, sollten auch darüber vorgängig klare und schriftliche Vereinbarungen getroffen werden, damit es kein böses Erwachen gibt.
- **Verträge genau durchlesen**  
Bauherren unterzeichnen immer wieder Verträge mit nachteiligen Klauseln ohne

es zu merken. Deshalb lohnt es sich, das ganze Vertragswerk von einem erfahrenen Bauanwalt oder einem unabhängigen Bauherrenberater prüfen zu lassen.

### **Wie erreicht man Qualität?**

- Es lohnt sich gesamtheitlich zu planen, energieeffiziente und betriebstechnisch günstige Lösungen zu finden und Wert auf eine gute Architektur und Materialwahl zu legen.
- Es zahlt sich mehrfach aus, Planer in einer ersten Phase zu beauftragen und zu bezahlen nach optimalen Lösungen mit minimalem Gesamtkosten (Investitions- und Folgekosten) zu suchen und die Ergebnisse bzw. Erkenntnisse in einem Projektpflichtenheft festzuhalten, um dann erst das Bauvorhaben - mit ganz konkreten Zielvorgaben - auszuschreiben.

### **Was kostet Qualität?**

Bauherren sind bei der Planung und Realisierung ihres Projektes oft wenig kritisch in Bezug auf wen sie als ihren Partner wählen. Knappe Finanzen beim privaten oder öffentlichen Bauherrn machen den Preis auch bei der Wahl der Planer und Bauunternehmer zum alles entscheidenden - und fatalerweise meist einzigen - Kriterium.

- Der Einfluss auf die Kosten ist ganz zu Anfang eines Projektes am grössten. Es lohnt sich deshalb, schon ganz zu Beginn, bei der strategischen Planung und bei der Bedürfnisdefinierung Fachleute beizuziehen.
- Planungskosten machen nur einen Bruchteil der Gesamtkosten aus. Lohnt es sich wirklich, die Planerhonorare zu kürzen und dann noch den oder die billigsten Anbieter auszuwählen?
- Was nützt es, Planer zu berücksichtigen, die keine Zeit und kein Geld dafür haben, die für den Bauherrn und Betreiber beste Gesamtlösung bezüglich Investition und Betrieb zu suchen?
- Ist es nicht besser, für die Planung mehr Geld vorzusehen, die Planer „hirnen“ zu lassen, um dafür eine optimale Lösung zu bekommen, mit wesentlich geringeren Gesamtkosten?

## **Berater - Pro und Contra**

*Jean-Pierre Lorétan, Swisscom Immobilien AG*

Wer kennt sie nicht, die verschiedenen Anekdoten die sich mit einem gewissen Zynismus über die Berater amüsieren? Trotzdem scheinen die Berater einen grossen Stellenwert einzunehmen. Bei „Google“ erhält man beispielsweise für den Suchbegriff „Berater“ ca. 9.8 Mio Einträge. Sieht man sich das Ganze dann etwas genauer an, kann man erkennen, dass sich hinter dem Begriff „Beratung“ von Stellenangeboten über Lehrgänge, Karriereplanung bis hin zum Marketing alles verkaufen lässt.

Beim Surfen stiess ich dann auch auf Wikipedia, die freie Enzyklopädie, die über Beratung unter anderem folgendes aussagt:

„Der Begriff Beratung bezeichnet im Allgemeinen ein Gespräch mit dem Ziel, eine Aufgabe oder ein Problem zu lösen. Meist wird Beratung im Sinne von „jemanden in helfender Absicht beraten“ oder „Ratschläge erteilen“ verwendet. Die Berufsbezeichnung Berater ist nicht geschützt. Ein Ratschlag ist eine meistens unverbindliche Hilfe, die einem im Gespräch von einer Person angeboten werden kann. Meistens wird diese in positiver Absicht gegeben, um der betroffenen Person einen Hinweis für die Lösung eines Problems zu geben oder eine Zusammenfassung der Lage aus einer anderen Perspektive darzulegen. Üblicherweise wird mit einem Ratschlag einem nicht die Lösung zu einer Frage gegeben, sondern vielmehr der erste Schritt auf dem Weg zu ihr gezeigt.“

Wie viel haben nun die Berater (Consultants) mit obiger Definition gemeinsam und was bieten diese dem Kunden wirklich? Als erstes muss hier sicher unterschieden werden, wie gross das Beratungsunternehmen ist und welche internen Strukturen es aufweist. Es liegt in der Natur anerkannter, grosser Beraterfirmen, dass diese in erster Linie marktorientiert ausgerichtet sind und ihr Wissen und ihre Erfahrungen verkaufen wollen. Innerhalb dieser Unternehmen haben Studienabgänger die Möglichkeit Karriere zu machen, dies jedoch nur, wenn sie die gesteckten Ziele erreichen. Wir haben hier bereits den ersten Zielkonflikt, da der Berater im Spannungsfeld seiner persönlichen Zielerreichung und der Zielerreichung des Kunden

steht. Das Vorgehen namhafter Beratungsunternehmen läuft im Allgemeinen in den folgenden Schritten ab: Besprechung mit dem Kunden sowie Erkennen oder Analysieren des Ist-Zustandes und des zu lösenden Problems, Suche in den Archiven und den Wissensdatenbanken nach ähnlichen Fragestellungen, Erarbeitung eines Lösungsvorschlages auf Grund der Rahmenkriterien des Kunden und der eigenen Erfahrungen. Meist sind diese Lösungsvorschläge jedoch nicht direkt durch den Kunden umsetzbar, da zu viele Freiheitsgrade in den Lösungsvorschlägen vorhanden sind und zudem die gesamte Resultatdarstellung häufig zu akademisch ausfällt. Immer wieder wird auch den harten Faktoren, die beim Kunden nun mal unveränderbar vorhanden sind, zu wenig Rechnung getragen. Dem Kunden soll eine Musterlösung aufoktroiert werden. In ganz krassen Fällen wird auch nur alter Wein in neuen Schläuchen verkauft. Der Kunde bräuchte aber eigentlich nur eine kurze Zusammenstellung, doch verständlicherweise und systembedingt muss der Berater eine umfangreiche (Doktor-)Arbeit abliefern, da ihm sonst Inkompetenz vorgeworfen werden könnte. Der Kunde muss anschliessend die Umsetzung und Behebung seines Problems meist ohne Hilfe des Beraters mit den eigenen Mitarbeitern realisieren.

In meiner praktischen Tätigkeit habe ich verschiedene Projekte und Problemlösungen mit Beratern und deren anschliessende Umsetzung erlebt. Vergleiche ich nach einiger Zeit die tatsächliche Umsetzung konnte ich häufig nur Bruchteile der ursprünglichen „Beraterlösung“ erkennen. Zudem stehen wir, wenn die Umsetzung nicht voll in das Unternehmen des Kunden integriert werden kann (Akzeptanz der Mitarbeiter, Übernahme in die IT-Systeme, Prozesse), bei späteren Veränderungen und notwendigen Anpassungen wieder vor dem Dilemma einen Berater bei zu ziehen oder das Problem in eigener Kompetenz zu lösen. Diese Abhängigkeit hat schon soweit geführt, dass quasi Externe über die Unternehmensgeschicke bestimmten. Die eigene Kompetenz im Unternehmen wurde immer schwächer. Ich bin der Meinung, dass die Konzentration auf das Kerngeschäft verbunden mit der externen Beschaffung von nicht Kerngeschäfts-Aktivitäten durchaus sinnvoll ist, es sollte jedoch nicht soweit gehen, dass die Kernkompetenz derart abnimmt bis das Unternehmen nur noch aus einem Management besteht, welches bekanntlich

relativ rasch ausgewechselt werden kann. Es ist übrigens genau dasjenige Management, welches die Lösung aller Probleme einzig im Beizug von Beratern sieht. Man ist gewillt grosse Ausgaben zu tätigen, welche das gleiche Resultat erbringen, das auch intern mit weit weniger Aufwand hätte erarbeitet werden können. Der Prophet im eigenen Land gilt bekanntlich nicht viel.

Ich anerkenne durchaus den Wert einer guten Beratung, bei der ich von gemachten Erfahrungen profitieren kann und welche mich rascher an mein Ziel führt. Aber es ist sicher unklug, sich keinen Rat zu holen, wenn man erkennt, dass ein Problem auftaucht, für dessen Lösung die eigene Kompetenz fehlt. Die Kompetenz kann in der Folge jedoch auf zwei Wegen beschafft werden. Erstens verbessere ich meine Kompetenz durch interne oder externe Weiterbildung oder durch Einstellung geeigneter Mitarbeiter. Zweitens kann ein Berater bei gezogen werden, den ich jedoch sorgfältig auswählen muss und der genau meine Bedürfnisse abdeckt. Welche der beiden Varianten zu wählen ist, kann nicht abschliessend beantwortet werden, da bei diesen Überlegungen immer die Ziele und das Wohl der Gesamtunternehmung betrachtet werden muss. Der Auftrag an einen Berater muss in der Regel sehr genau die Erfordernisse und Erwartungen des Kunden beschreiben. Für manchen Kunden ist bereits dieser erste Schritt eine Herausforderung, die er dann am liebsten gleich wieder an einen Berater zu delegieren versucht ist.

An dieser Stelle füge ich noch ein Zitat an, welches ich kürzlich an einem Vortrag gehört habe und zum Thema Hilfe und Beratung trefflich passt. „Wer eine helfende Hand sucht, findet sie immer am Ende seiner Arme“.

---

## **Der schnellste Weg zum Qualitätsmanagement im Bauwesen**

*Benedikt Beer, Bundesamt für Verkehr*

### **Einleitung**

Im heutigen Berufsalltag tauchen die Buchstaben QM an vielen Stellen auf. Die Abkürzung für den Begriff 'Qualitätsmanagement' ist längst geläufig und es ist bekannt, dass dahinter Prozesse, Verfahren, Dokumentationen und kontinuierliche Verbesserungen stecken. In immer mehr Branchen wird QM erwartet und ist teilweise gesetzlich sogar vorgeschrieben (z.B. Arzneimittel-Bewilligungsverordnung). Viele Fachleute übernehmen im Verlauf ihrer beruflichen Karriere plötzlich die Verantwortung für das QM, sei dies innerhalb der Unternehmung oder sei dies in einem Projekt. Und so stellt sich manchem die Frage: Wie komme ich am schnellsten zu praxisorientierten Grundlagen zum Aufbau oder Verbesserung des Qualitätsmanagement für mein Projekt?

### **Qualitätsmanagementsysteme**

Der schnellste Weg zum QM führt über das Internet. Innerhalb einer Zehntelsekunde spuckt die Suchmaschine rund 40 Millionen Hinweise aus. Die grosse Anzahl in unterschiedlichster Ausprägung deutet daraufhin dass QM wichtig ist. Die obersten Suchresultate beschreiben übersichtlich die verschiedenen Modelle von Qualitätsmanagementsystemen (QMS). Die bekanntesten sind die EN ISO 9000er-Reihe sowie das EFQM - Konzept (European Foundation for Quality Management), die beide prozessorientiert sind. Qualität bezieht sich dabei sowohl auf die vermarkteten Produkte und Dienstleistungen als auch auf die internen Prozesse des Unternehmens. Im Grundsatz wollen diese Systeme sicherstellen, dass Qualitätsbelange in der Unternehmensführung den ihnen gebührenden Platz einnehmen. Die Managementprozesse werden einbezogen, es wird Wert auf die Möglichkeit zur Bewertung durch Audits und bei der ISO 9001 zur Zertifizierung gelegt.

In der Baubranche steht das QM im Kontext mit dem Projektmanagement und der Projekt-

realisierung. Die Zielrichtung ist eine hohe Projektqualität (Verlässlichkeit der Projektprozesse) und auch eine hohe Produktqualität (also im Hinblick auf das Projektergebnis). Da Projekte per Definition zeitlich begrenzt und einmalig sind, gilt dies gemäss den Hinweisen im Internet auch für das dazugehörige QM und die Massnahmen. Noch ist also der schnellste Weg zu praxisorientiertem QM nicht gefunden.

### ***Fachorgane und Gremien***

Ein neuer Versuch mit Kombinationen von mehreren Suchbegriffen oder mit Einschränkungen führt im Internet eher zu Weiterbildungsangeboten als zu Mustervorlagen und Beispielen. Eine bessere Hilfestellung kann bei den Fachorganen und Gremien des Bauwesens erwartet werden. Auf den branchenspezifischen Startseiten (KBOB, IPB, STV, VSS etc.) finden sich rasch Hinweise auf das QM, Vorlagen zur direkten Integration in Projekte fehlen jedoch grösstenteils. Da ergibt der Weg über die herkömmlichen Druckerzeugnisse doch bessere Resultate. Beispielsweise wird man in den Publikationen des sia fündig. Unter Mitwirkung der grossen schweizerischen Verbände ist das Merkblatt sia 2007 (Ausgabe 2001) über 'Qualität im Bauwesen' erarbeitet worden. Das Merkblatt beschreibt Grundlagen, Prozesse und das Umfeld für ein projektbezogenes QM. Das Zusammenwirken der Prozessbeteiligten, deren Aufgaben und Verantwortung werden klar umschrieben. Dank seiner grossen Bekanntheit und definierter Nomenklatur ermöglicht das Merkblatt 2007 die Schlüsselpersonen wirkungsvoll und rasch auf das QM auszurichten mit einem nachhaltigen Nutzen für Folgeprojekte.

### ***PQM - Projektbezogenes Qualitätsmanagement***

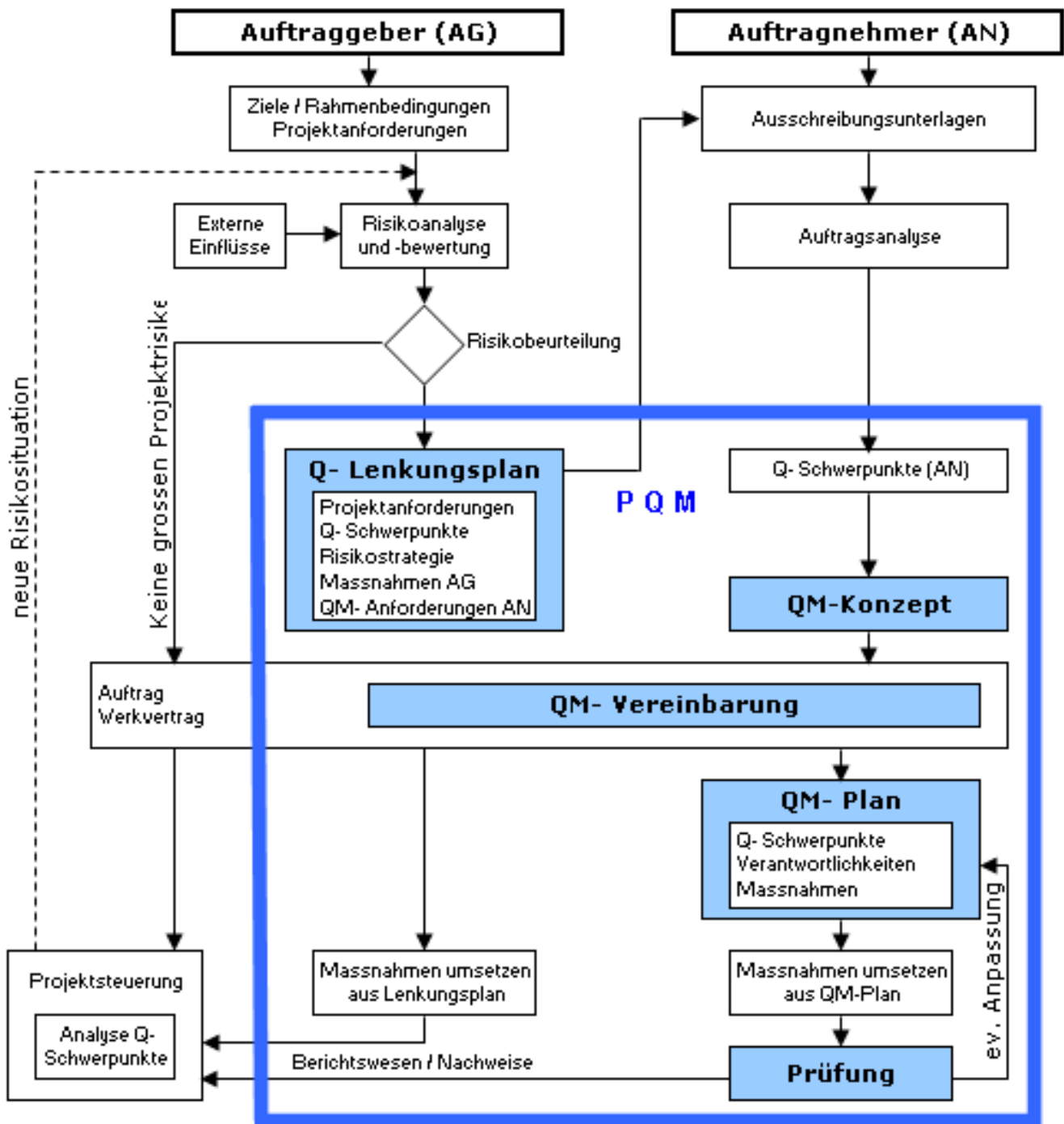
Für Bauprojekte, bei welchen in der Regel mehrere Unternehmungen einbezogen werden, dient das projektbezogene Qualitätsmanagement [PQM] dazu, das Projekt inkl. der Nahtstellen zwischen den Beteiligten zu beherrschen.

Mit dem PQM wird das Ziel verfolgt, sämtliche Risikofaktoren im Projekt in den verschiedenen Phasen aufzudecken, um recht-

zeitig geeignete Massnahmen einzuleiten, damit relevante Gefahren eliminiert und vorhandene Chancen bestmöglich genutzt werden können. Die wesentlichen Schritte und Produkte auf dem Weg zum PQM sind im Merkblatt sia 2007 umschrieben:

- Q-Lenkungsplan des Auftraggebers
- QM-Konzept
- QM-Vereinbarung zwischen Auftraggeber und -nehmer
- QM-Plan
- Prüfungen

Aufbau und Inhalt dieser Dokumente werden umfassend dargelegt und im Anhang findet sich zusätzlich eine Checkliste (für die Risikoanalyse). Damit erfüllt das Merkblatt 2007 wesentliche Voraussetzungen, um Projektverantwortliche bei der Umsetzung des QM praxisorientiert zu unterstützen.



**Mustervorlagen und Praxisbeispiele**

Mit den oben stehenden Begriffen ausgerüstet verläuft die Internet-Suche nun erfolgreicher. Zu beachten ist einzig, dass im benachbarten deutschsprachigen Ausland teilweise modifizierte Begriffe verwendet werden.

Mustervorlagen zum P Q M gehören mehrheitlich zu den kommerziellen Gütern und nicht

zu den frei zugänglichen Informationen. Unter [www.kbob.ch](http://www.kbob.ch) finden sich nach drei richtigen Mausklicks schlussendlich Mustervorlagen für einen Vorgehensplan, einen Q-Lenkungsplan und einen QM-Plan. Die Dokumente ermöglichen auf eine einfache Art ein geeignetes, lückenloses P Q M aufzubauen und umzusetzen. Einzig die Denkarbeit zu den projektspezifischen Belangen kann den Projektverantwortlichen nicht abgenommen werden. Hilfreich wären da QM-Unterlagen von Projekten

mit ähnlichen Zielen und Anforderungen. Im Internet finden sich nur wenige Praxisbeispiele. Da diese mehrheitlich von Grossprojekten stammen, lassen sie sich nicht direkt auf mittlere und kleine Projekte übertragen. Wünschenswert wäre, dass möglichst bald Praxisbeispiele aus den Sparten Hochbau, Tiefbau, Strassenbau und Tunnelbau zugänglich werden. Projektspezifische Informationen zu:

- Q-Schwerpunkten und die dazu geforderten Nachweise
- Prüf- und Überwachungskonzepte
- QM-Massnahmen

können mithelfen, die Qualität im Bauwesen weiter zu steigern. Gleichzeitig kann damit eine Breitenwirkung erreicht werden.

### ***Der Weg direkt zum Ziel?***

Das PQM soll sicherstellen, dass die relevanten Anforderungen ganzheitlich und in ihrer Vernetztheit erkannt, festgelegt und optimal erfüllt werden. Das PQM setzt dabei an den Nahtstellen zwischen den Beteiligten an, dort wo Informationen, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen die Hand ändern. Dieses Verständnis des PQM zeigt, dass ein schneller Weg zum QM zwar bedingt möglich, doch kaum anzustreben ist. Es gilt, sämtliche Beteiligten in den Prozess zum Aufbau des PQM einzubeziehen, um das Funktionieren sicherzustellen: Getreu dem Motto "ohne Fleiss, kein Preis" oder ein bisschen abgeändert "ohne Prozess, kein Qualitätsmanagement".

---

## **Schulung im Bereich projektbezogenes Qualitätsmanagement PQM**

*Markus Schweizer, Unternehmensbereich  
armasuisse Immobilien, 3003 Bern*

"Qualitätsmanagement befasst sich mit der Qualität der Prozesse und Produkte im Unternehmen und muss selbstverständlich auch Projekte und deren Resultate nachhaltig erfassen"

PQM - Projektbezogenes Qualitätsmanagement wird bewusst oder unbewusst bei allen Projekten angewendet. Die Frage stellt sich nur, wird dieses Managementsystem recht-

zeitig und konsequent bei Bauvorhaben umgesetzt. Oft wird beim Projektstart entschieden, es seien keine "Besonderheiten" im Projektverlauf zu erwarten. Aber diese Annahme ist so gefährlich wie falsch. Jedes Projekt ist ein Unikat und hat seine Eigenheiten - sei es im Ablauf oder bei den Beteiligten. Das Erkennen und die Umsetzung von Chancen oder Gefahren (Risiken) können kaum in den ersten Phasen eines Projektes z.B. während der strategischen Planung erfolgen. Erst bei der systematischen Projektierung verdichten sich die Informationen und Erkenntnisse über die Eigenheiten eines Bauvorhabens. Im Workshop Projektbezogenes Qualitätsmanagement werden die Methodik und die Anwendung dieses Managementsystems vermittelt:

### ▪ **Zielpublikum**

Kader und Qualitätsverantwortliche von

- Ingenieur- und Architekturbüros
- Bau- und Installationsunternehmen
- Professionellen und institutionellen Bauherren

### ▪ **Ausbildungsziel**

Die Teilnehmer/innen kennen die Rolle von Bauherren, Planern und Ausführenden im PQM gemäss Merkblatt SIA 2007 (Ausgabe 2001). Das Zusammenwirken der Prozessbeteiligten, deren Aufgaben sowie Verantwortung sind erkannt. Die Anwendung der PQM Instrumente sind praxisbezogen geschult.

### ▪ **Themen des Workshop**

Der Workshop dauert 1 1/2 Tage und behandelt folgende Themen:

- Grundsätze des PQM gemäss Merkblatt SIA 2007
- Methodik zum Lenkungsplan, Risikoanalyse und QM Plan
- Anwendung der Methodik in Beispielen aus der Praxis
- Erfahrungsaustausch

### ▪ **Unterrichtsmethoden**

Erläuterung des PQM mittels Referat und Erarbeiten von Lösungen in Gruppen. Präsentationen, Diskussionen in der Gruppe und im Plenum. Um eine praxisnahe Ausgangslage zu schaffen, wird bei der Zusammensetzung der Gruppen auf eine Durchmischung

der Projektpartner - Bauherren, Planer, Ausführende - geachtet. Je Gruppe begleitet ein Referent den Arbeitsteil mit dem Praxisbeispiel zur Vertiefung der PQM Grundsätze.

▪ **Unterlagen**

Der Workshop basiert auf dem Merkblatt SIA 2007 (Ausgabe 2001), Teil Projektbezogenes Qualitätsmanagement. Das Merkblatt wird im Kurs nicht abgegeben (Bezug beim SIA).

Der vermittelte Kursstoff und die Lösungen zu den Beispielen werden in einem Ordner abgegeben.

▪ **Kursdaten / Angebot**

30.11. - 01.12. 2006, AZSBV Sursee  
(Kurs 5601)

20.03. - 21.03.2007, AZSBV Sursee  
(Kurs 5601)

Weitere Informationen zu Kursen und zur Workshop Anmeldung finden Sie unter [www.azsbv.ch](http://www.azsbv.ch)

**Impressum:**

Mit dem Bulletin möchte die KBOB über Neuerungen und Erfahrungen bei der Einführung, Umsetzung und Pflege eines QM-Systems sowie über angebotene Kurse im Zusammenhang mit QM orientieren.

**Redaktion:**

QM KBOB, K. Steinegger

**Kontaktadresse:**

Bundesamt für Bauten und Logistik  
Sekretariat KBOB  
Holzikofenweg 36  
3003 Bern

**Adressaten:**

Abonnenten Mitteilungen für Lohn und Preisänderungen der KBOB

**Homepage QM KBOB:**

→ [www.kbob.ch](http://www.kbob.ch)  
→ Rechtsgrundlagen und Organisation  
→ Qualitätsmanagement