

AUS DEN BERUFSGRUPPEN: TECHNIK

Unwort «Planungsfehler»

Qualitätssicherung hat nicht primär mit Mängelbehebung und Schuldfragen zu tun. Vielmehr bietet sie schon im Planungsprozess Möglichkeiten der Risikominderung.

Text: Jobst Willers

Für 2016 hat die Berufsgruppe Technik des SIA «Qualitätssicherung bei Gebäudetechnik und Gebäudehülle» als Schwerpunktthema gewählt. Dabei sind wir uns bewusst, dass die Worte »Qualität« oder »Qualitätssicherung« in unserer Branche leicht mit Planungsfehlern, Mängelbehebung und Schuldfragen in Verbindung gebracht werden. Jedoch geht es uns darum, die Möglichkeiten der Risikominderung in der Planung und im Herstellungsprozess der Komponenten zu zeigen und uns mit den neuen Methoden im Qualitätsmanagement für Bauprojekte (PQM) vertraut zu machen. Welche Rolle also spielt unser Qualitätsverständnis in der Evaluation von Anlagekonzepten und Planungen?

Der Gap liegt in der Technik

Momentan wird unter Gebäudetechnikplanern die Frage diskutiert, warum die effektiven Energieverbrauchsdaten häufig höher sind als die, die in der Planung berechnet wurden. Dabei wird vergessen, dass häufig nur eine kleine Sollwertverstellung in der Anlage einen grossen Mehrverbrauch bewirken kann. Durch den vermehrten Einsatz erneuerbarer Energien und der Forderung nach hoher Energieeffizienz ist die Komplexität in der Gebäudetechnik enorm angestiegen. Deshalb sind wir alle aufgerufen, diese Komplexität aufs Notwendige zu reduzieren. Mit einfacheren Systemen werden auch der Gap, also die Spannweite der Abweichungen bei den Verbrauchsdaten Ist/Soll, und der Gap bei der Nutzerzufriedenheit kleiner.

Löst BIM die Probleme?

Die ersten Beispielprojekte mit digitalen Planungstools zeigen eine präzisere Projektierung und damit eine Reduktion von Planungsfehlern. Dies konnte an der BGT-Tagung «BIM in der Gebäudetechnik» Anfang Juni 2016 in Luzern festgestellt werden: Eindrücklich waren die Beispielprojekte: etwa für die Herstellung von Lüftungskanälen ab digitalem Planungstool sowie die Aussparungskoordination mit Bauingenieur und Gebäudetechnikplaner bei einem Roche-Projekt in Basel. Die Aussparungsplanung der Gebäudetechnik wurde direkt in die Bauingenieurpläne integriert; durch eine solche Koordination werden keine parallelen Pläne verwendet und Fehlerquellen vermindert.

Noch nicht geklärt ist dagegen, ob BIM (Building Information Modelling) zu einer Verbesserung der Energieeffizienz führen wird. Wohl gibt es durch die genormten Datentransfers wie das IFC-Modell weniger Übertragungsfehler, doch allein durch BIM ergeben sich noch keine energieeffizienten Gebäude.

PQM in jedem Projekt

Obwohl schon vor vielen Jahren eingeführt, wird das Qualitätsmanagement für Bauprojekte (PQM), wie es auch vom SIA empfohlen wird, heute nur in wenigen Projekten gelebt. Diese einfache Methode PQM bietet mit der Festlegung der wichtigsten Anforderungen und deren Einflussfaktoren in allen Projekten eine gute Zielorientierung. Vermehrt sollen hier die Auftraggeberziele wie Energieeffizienz und Verbrauchszahlen

ausformuliert und als Messgrössen für die Nachweise bei der Inbetriebnahme eingesetzt werden.

Wie häufig in unserer Branche geraten gute Methoden wie das PQM, wenn nicht ausdrücklich eingefordert, in Vergessenheit.

Bei Projekten mit hohen Risiken in der eingesetzten Technologie, der Organisation oder bei den Kosten ist jedoch ein Projektreview unerlässlich. Im Idealfall kann der Experte der Zweitmeinung aus der eigenen Organisation rekrutiert werden. Schwieriger ist es, einen Experten aus einer anderen Firma zu engagieren. Hier ist die Konsistenz der Organisation gestört, was eine treuhänderische Beratung erschwert. Als alternativer Expertenpool bieten sich Hochschulen an, die neutraler auftreten und eine zweite Meinung unabhängiger Dritter einbringen können.

Expertenpool Fachverein

Drei mögliche Organisationen können zudem bei der Suche nach einem Fachexperten zu einer spezifischen Planungsaufgabe dienen: Bei den hochschulnahen Instituten ist eher theoretisches Wissen aus der Forschung angesiedelt. Eine gute Kombination von Theorie und Praxis darf bei den Mitgliedern der SIA-Kommission erwartet werden. Die Namen der Kommissionsmitglieder, die an der Erarbeitung einer Norm mitgewirkt haben, sind jeweils auf der letzten Seite eines Normenwerks festgehalten.

Jeder Fachverband ist schlechthin ein Expertenpool. So sind in der BGT für die Gebäudetechnik der SWKI (Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren) oder der FGE (Fachverein Gebäudetechnik und Energie), für die Gebäudehülle die SZFF (Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden) sowie für die Industrie die GII (Gesellschaft der Ingenieure der Industrie) die richtigen Adressen bei der Suche nach Experten. Mit dem Fachwissen der SIA-Mitglieder kann jedes Qualitätsziel erreicht werden. •

Jobst Willers, dipl Ing FH/SIA, Präsident Berufsgruppe Technik des SIA