



„Das Baugewerbe muss seine Prozessqualität wiederentdecken“

Professor Dr. Christoph Motzko ist Fürsprecher des deutschen Baugewerbes und Wegweiser zugleich. Der Professor der Technischen Universität Darmstadt erforscht am Institut für Baubetrieb derzeit unter anderem die „Steuerung von Bauprozessen in Echtzeit“. Zum Thema Prozessoptimierung kooperiert das Institut seit einem Jahr mit Porsche Consulting. Im folgenden Interview spricht Professor Motzko über die aktuelle Lage der Bauwirtschaft, die neuen Anforderungen und die Bedeutung von schlanken Prozessen für die gesamte Branche.

Herr Professor Motzko, nehmen wir eine Beliebtheitskala von eins bis zehn. Auf welchem Platz steht das Baugewerbe?

Motzko: „Wenn Sie damit das Image meinen, so denke ich, dass das Baugewerbe generell keinen schlechten Ruf genießt. Wenn jedoch beim Bau eines öffentlichen Gebäudes Probleme auftreten, wird darüber oft ausführlich berichtet. Das bleibt den Menschen im Gedächtnis. Zusätzlich leidet das Image unter Qualitätsproblemen, die zweifellos vorhanden sind. Andererseits: Bauen ist real und notwendig, daher meines Erachtens beliebt.“

Bauherren beschwerten sich über mangelnde Qualität, das Baugewerbe klagt über eine zu hohe Verantwortung bei gleichzeitig immer geringeren Margen. Klingt das nicht nach einer echten Krise?

Motzko: „Eine echte Krise birgt die Gefahr des Niedergangs. Das Baugewerbe ist keinesfalls existenzbedroht und bleibt immer ein bedeutender Wirtschaftszweig sich entwickelnder Volkswirtschaften. Die Auftragsgänge sind in Deutschland im ersten Quartal 2008 gestiegen. Auch die Märkte für Bauleistungen und Baudienstleistungen im Ausland funktionieren gut.“

Wenn es aber nach den Gewinnen geht, gehört das Baugewerbe nicht gerade zu den Top-Branchen.

Motzko: „Das ist in der Tat ein Problem. Ich denke an die sehr kurzen Planungs- und Ausführungsfristen, an den starken Wettbewerb und nicht zuletzt an die explodierenden Preise bei Baustoffen und Leistungen. Allein im Mai 2008 stieg der Preis für Betonstahl um 35 Prozent, eine Folge der gigantischen Baumaßnahmen in Schwellenländern wie China und Indien. Diese Herausforderungen muss das deutsche Baugewerbe annehmen. Denn dieser Industriezweig wird dringend gebraucht.“

Also sehen Sie für die Branche doch eine große Zukunft?

Motzko: „Natürlich. Nehmen wir als Beispiel Porsche.

Das Unternehmen müsste an guten Straßen interessiert sein, damit der Spirit seiner Produkte adäquat erlebbar wird. Eine Gesellschaft ist grundsätzlich in ihrer Entwicklung auf eine intakte Infrastruktur und eine nachhaltige Baukultur angewiesen. Und für ein Exportland wie Deutschland gilt das im besonderen Maße.“

Welche Rolle kommt dabei dem Baugewerbe zu?

Motzko: „Eine wichtige. Und sie ist im stetigen Wandel. Die Jahre nach dem Krieg und die Zeit der Wiedervereinigung waren geprägt vom Wiederaufbau, das heißt im Wesentlichen Neubau. Komfortable Verkehrswege, sauberes Trinkwasser, warme Räume im Winter – das alles ist für uns selbstverständlich. Das alles ist mit Bauleistungen verbunden. Die Entwicklungen auf unserem Planeten sorgen für ein verändertes Anforderungsprofil, und einige Unternehmen haben darauf reagiert. Das Baugewerbe muss Antworten auf Fragen liefern, die unter anderem mit dem Klimaschutz, der Schonung unserer natürlichen Ressourcen, dem demografischen Wandel oder der Mitfinanzierung öffentlicher Aufgaben zusammenhängen.“

Wie lässt sich das umsetzen?

Motzko: „Die ehrgeizigen Ziele der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen können nur erreicht werden, wenn man die enormen Potenziale der Energieeinsparung von Gebäuden erschließt. Das bedeutet: energetische Sanierung sowie die Entwicklung und der Bau energieautarker Bauwerke. In diesem Zusammenhang steht die Optimierung der Verkehrsinfrastruktur, auch im Kontext des Einsatzes privaten Kapitals, und als weiterer Aspekt die Würdigung der Kreislaufwirtschaft. Bei all diesen Problemen kann die Bauqualifikation Entscheidendes beitragen.“

Was bedeutet das für das Baugewerbe und für die Planung und Realisierung künftiger Bauvorhaben?

Motzko: „Der Baumensch der Gegenwart versteht ▶



Die Kunst des Bauens: Beim neuen Porsche-Museum müssen Stahl und Beton besondere Anforderungen bezüglich der Statik erfüllen

sich als Dienstleister im Lebenszyklus eines Bauwerkes. Wenn heute ein Gebäude errichtet wird, sollte bereits berücksichtigt werden, dass es in zwanzig Jahren verändert oder rückgebaut wird. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die Bauqualifikation bereits sehr frühzeitig in die Planungsprozesse zu integrieren ist. Genau genommen integriert ein sinnvoller Planungsprozess die Anforderungen der Produktions- und der Betriebsprozesse und somit die Bauqualifikation.“

Inwieweit können die Methoden von Lean Management das Baugewerbe dabei unterstützen?

Motzko: „Die Kultur der Sub-Sub-Unternehmer hat in den vergangenen Jahren mit Sicherheit zu einem gewissen Identitätsverlust mit der eigenen Bauleistung geführt. Zudem wurden in den Vergaben der Bauauf-

träge die billigsten und nicht die besten Bieter gewählt. Im Ergebnis ist ein gewisser Verlust der Bauqualität zu konstatieren. Das Lean Management stellt den Kunden und die Qualität in den Fokus des Wirkens. Es fördert die Termintreue und ermöglicht eine viel bessere Prozesssteuerung. Das sind wichtige Merkmale, die für das Baugewerbe relevant sind.“

Welche Veränderungen sind in der Praxis erforderlich?

Motzko: „Die Methoden setzen schon in den frühen Planungsphasen mit einer entsprechenden Arbeitsvorbereitung an. Die Prozesse werden unter Einsatz der notwendigen Experten vollständig durchgeplant und optimiert. Ein wichtiger Teil der Arbeit muss demnach im Vorfeld und mit großem Aufwand erbracht werden, damit die Planung und Ausführung qualitativ



hochwertig, das heißt dem Vertragsinhalt entsprechend, erfolgen kann.“

Aber garantiert ein guter Plan allein schon einen vorbildlichen Bau?

Motzko: „Nein. Deshalb bildet die Prozesssteuerung einen weiteren wichtigen Bestandteil des Lean Management. Das begründet auch unsere Forschung auf dem Gebiet der Echtzeit-Steuerung von Bauprozessen. Als bedeutender Komplex dieser Forschung sind die gemeinsamen Arbeiten mit Porsche Consulting im Bereich der Prozessoptimierung zu sehen. Die Prozesse werden definiert und der gesamte Ablauf in kurzen Takten bewertet und gesteuert. Die Automobilindustrie verfügt in der Produktion pro Station über Taktdauern von wenigen Minuten. Auf dem Bau können wir immerhin Ein-

Tages-Takte umsetzen. Konsequenterweise sichert das eine hohe Prozesstransparenz. Termine, Kosten und Qualitäten werden unter Einsatz entsprechender Werkzeuge fassbarer. Störungen werden früh erkannt und Fehler tauchen im Idealfall nicht mehr auf. Ich finde die Entwicklungen in diesem Bereich sehr spannend.“

Aber auch auf dem Bau gilt, dass sich der Mensch nicht gern verändert und von Gewohnheiten trennt ...

Motzko: „In unserer Branche gibt es eine Vielzahl guter Unternehmen, die intuitiv vieles oder alles richtig umsetzen. Aber nicht alle Unternehmen können das. Einige wenige haben das Lean Management für sich entdeckt und nehmen unter anderem die Dienstleistung von Porsche Consulting in Anspruch. Weiterreichende Veränderungen sind jedoch nötig. Hier können standardisierte Vorgehensweisen wesentliche Unterstützung leisten, die von Planungsbeginn bis zur Bauwerksabnahme den Arbeitsprozess bestimmen und eine solide Grundlage für den späteren Betrieb liefern. Dahinter steckt großes Potenzial.“ ▶



Professor Motzko: „Das Baugewerbe muss seine Prozesse stabilisieren“



TU Darmstadt: Erste autonome Universität

Große Tradition im Geiste der Wissenschaft: Die Technische Universität Darmstadt ist seit ihrer Gründung 1877 eine international orientierte Universität. Seit dem 1. Januar 2005 ist sie die erste Autonome Universität Deutschlands in öffentlicher Trägerschaft. Das heißt: ein starkes Präsidium hat im Zusammenwirken mit dem Hochschulrat, der Universitätsversammlung und dem Senat Budget-, Personal- und Bauverantwortung. Das Profil in Forschung und Lehre umfasst Ingenieurwissenschaften (50 Prozent), Naturwissenschaften (35 Prozent) und Geisteswissenschaften (15 Prozent).

Das Institut für Baubetrieb der Technischen Universität Darmstadt wurde 1979 gegründet und ist ein interdisziplinärer Forschungsbereich im Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie. Professor Christoph Motzko kommt aus der Praxis und kennt die Probleme des Bau-

gewerbes. Die Schwerpunkte in der Forschung sind deshalb Process Engineering, Management and Organisation, Simulation and Controlling sowie Public Real Estate Management – mit dem Ziel, eine bessere Prozessqualität im Lebenszyklus von Bauwerken zu erzielen. Derzeit laufen 18 Forschungsprojekte.

Durch die Kooperation mit Jörg Kaiser, Geschäftsbereichsleiter bei Porsche Consulting, will man branchenübergreifende Erfahrungen nutzen. Jörg Kaiser arbeitet an der Technischen Universität Darmstadt derzeit an seiner Promotion zum Thema Lean Construction.

Die Fotos zum Interview zeigen die Baustelle des neuen Porsche-Museums in Stuttgart-Zuffenhausen. Ein Paradebeispiel dafür, wie hoch die Anforderungen an das Baugewerbe geworden sind.

Was also raten Sie dem Baugewerbe für die Umsetzung künftiger Projekte?

Motzko: „Das Baugewerbe muss zunächst die Prozesse streng definieren und stabilisieren. Dann kann die Prozessoptimierung oder, wie in der Automobilindustrie der kontinuierliche Verbesserungsprozess, erfolgen. In diese Philosophie sind Planer, Nachunternehmer,

Lieferanten und weitere Projektbeteiligte einzubeziehen. Die Erfüllung bestimmter Merkmale und die Disziplin der Umsetzung eindeutiger Just-in-Time-Prinzipien bestimmt deren Eignung. Denn eines ist klar: Das Baugewerbe muss seine Prozessqualität wiederentdecken.“ ◀



Faszination Porsche: Der 356 und der 550 Spyder machen vor der Museums-Baustelle in Zuffenhausen eine gute Figur