

Überwachung der Bauausführung „Wir schauen hin!“



Beispiel aus dem Stahlhallenbau, wenn die Genauigkeit ein wenig zu wünschen übrig lässt, aber die Kreativität der Baustelle dies unfachmännisch auszugleichen versucht: Die Stütze mit Fußplatte steht ca. 8 cm neben der Sollage. Die hinteren Verankerungsschrauben liegen frei, für die vorderen wurden neue Ausschnitte gebrannt (nicht gebohrt!), die ohne dicke Futterbleche kaum Kräfte aufnehmen können.

Seit dem 01.01.2008 gibt es in Bayern eine neue Bauordnung. Darin und in der zugehörigen Verordnung über Prüffingenieure, Prüffämter und Prüfsachverständige wurde das „Vier-Augen-Prinzip“ nicht nur erhalten, sondern um einen wesentlichen Baustein erweitert: die Überwachung der Bauausführung! Dies war bis zu diesem Zeitpunkt nur auf wenige Gebäude beschränkt.

Für jedes Bauvorhaben gibt es eine statische Berechnung und die zugehörigen Konstruktionspläne. Bei einfacheren Bauvorhaben müssen diese statischen Unterlagen nicht geprüft werden. Alle anderen unterliegen der Prüfpflicht – egal ob „hoheitlich“ bei Beauftragung durch die Untere Bauaufsichtsbehörde oder privatrechtlich direkt durch den Bauherrn.

Es liegt auf der Hand, dass die Überwachung der Bauausführung nun obligatorisch ist: die statischen Unterlagen beschreiben die theoretisch richtige Lösung, auf der Baustelle kommt es – ungewollt oder gewollt – zu Abweichungen. Die Überwachung dient vor allem der Beurteilung einer sicherheitsrelevanten Auswirkung von Abweichungen. Diese sind zulässig, wenn sie weder Standsicherheit noch Gebrauchstauglichkeit negativ beeinflussen.

Bauüberwachung: die Qualitätssicherung für den Bauherrn

Was will ein Bauherr?

Ein funktionales, „schönes“ Bauwerk, zweckmäßig und preisgünstig in der Herstellung, das im Laufe seiner Nutzungsdauer einen möglichst geringen Unterhaltungsaufwand erfordert. Gesamtbetrachtungen und die sogenannten Lebenszykluskosten spielen dabei eine immer größere Rolle. Es geht nicht nur um Bau- und Planungskosten, sondern auch um den Aufwand, der während der Nutzung

Beispiel aus dem Stahlhallenbau, wenn die Genauigkeit ein wenig zu wünschen übrig lässt, aber die Kreativität der Baustelle dies unfachmännisch auszugleichen versucht: Eine dicke Fußplatte für erhebliche abhebende Lasten. Für einen Verankerungsbolzen, der nicht in seiner Sollposition einbetoniert worden ist, wurde ein Loch nachgeschnitten, aber leider so ungünstig, dass keine Mutter mehr auf das Gewinde passt. Die Sanierung ist aufwändig und teuer: es müssen zusätzliche Verankerungselemente eingebaut werden.



anfällt. Energiekosten für Heizung, Kühlung und Lüftung sind dabei von besonderer Bedeutung, aber auch der Bauunterhalt oder der Sanierungsbedarf, der sich aus der wiederkehrenden Bauwerksüberwachung ergeben kann, hat großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit.

Die Überwachung der Bauausführung ist ein wichtiger Baustein zur Sicherstellung der Werthaltigkeit. Umfang und Durchführung werden in der Bauordnung und der Verordnung über die Prüfsachverständigen im Bauwesen (PrüfVBau) geregelt. Seit Anfang 2008 sind die 125 Ingenieure des Bereichs Prüfstatik bei jedem Bauvorhaben auf der Baustelle. Durch das Baurecht sind stichprobenartige Überwachungen vorgegeben. Nur erfahrene Bauingenieure können in kürzester Zeit beurteilen, welche Bauteile für die Standsicherheit von herausgehobener Bedeutung sind.

Alles hat seinen Preis: Die anfallenden Gebühren bzw. Honorare sind in der PrüfVBau geregelt. Die Intensität der Bauüberwachung durch die Ingenieure des Bereichs Prüfstatik hängt von der Güte der Überwachung durch die Planer und von der Güte der Bauausführung, d.h. von der Arbeit der Baufirma, ab. Je besser deren Qualität desto geringer unsere Stichproben.

Wichtig für die Überwachung und die Ausstellung der erforderlichen Bescheinigung: wir können nur das bescheinigen, was wir gesehen haben. Also müssen wir rechtzeitig über den Baufortschritt unterrichtet werden. Wenn alles fertig ist, ist es zu spät! Dann gibt es auch keine Bescheinigung.

Beispiel aus dem Stahlhallenbau, wenn die Genauigkeit ein wenig zu wünschen übrig lässt, aber die Kreativität der Baustelle dies unfachmännisch auszugleichen versucht: Die Schraubenlöcher haben nicht die vorgeschriebenen Mindestabstände zueinander und zu den Materialrändern. Wenn die Diagonale ein paar Zentimeter zu kurz geraten ist, hilft nur ein Austausch. Die hier gewählten zusätzlichen Schraubenlöcher wirken wie die Perforation bei einem Schreibblock: bei geringer Belastung ist der Stab ausgerissen.



Ein kleiner Ausschnitt unserer Tätigkeit auf der Baustelle:

Massivbau

- Querschnittsabmessungen
- Bewehrung mit Betonüberdeckung
- Spanngliedführung, Vorspannkontrolle

Metallbau

- Querschnitte, Profile
- Schweißnähte, i. allg. nach Augenschein
- Schraubengüten

Holzbau

- Querschnittsabmessungen
- Befähigungsnachweis der ausführenden Firma zum Leimen
- Verbindungsmittel, Knotenausbildung
- Ausklinkungen

Verordnung über die Prüferingenieur, Prüferämter und Prüfsachverständigen im Bauwesen (PrüfVBau):

(4) Prüferingenieur und Prüfsachverständige für Standsicherheit überwachen die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der von ihnen geprüften oder bescheinigten Standsicherheitsnachweise. Für die Bescheinigung der ordnungsgemäßen Bauausführung darf sich der Bauherr nur aus wichtigem Grund eines anderen Prüfsachverständigen für Standsicherheit als desjenigen bedienen, der den Standsicherheitsnachweis bescheinigt hat. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der zuvor bescheinigende Prüfsachverständige verstorben oder auf unbestimmte Zeit erkrankt ist. Die Überwachung der ordnungsgemäßen Bauausführung kann sich auf Stichproben beschränken.

Anbau einer Antenne an den Kamin des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld bei Schweinfurt: der Weg nach oben besteht aus einer Steigleiter – 160 Meter Höhe stellen dabei nicht nur einen Bayerischen Rekord sondern auch eine extrem sportliche Leistung unseres Mitarbeiters Bernhard Zimmer dar.



Bayerische Bauordnung:

Art. 77 Bauüberwachung

(1) Die Bauaufsichtsbehörde kann die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Anforderungen und die ordnungsgemäße Erfüllung der Pflichten der am Bau Beteiligten überprüfen.

(2) Die Bauaufsichtsbehörde, der Prüfmann, das Prüfamt oder der Prüfsachverständige überwacht nach näherer Maßgabe der Rechtsverordnung nach Art. 80 Abs. 2 die Bauausführung bei baulichen Anlagen

1. nach Art. 62 Abs. 3 Satz 1 hinsichtlich des von ihr oder ihm geprüften oder bescheinigten Standsicherheitsnachweises

Kontakt

Dipl.-Ing. (Univ.)
Thomas Weierganz
LGA-Prüfstatik
Tel. +49 911 655 4700
Fax +49 911 655 4702
thomas.weierganz@lga.de



Nachruf

Unser langjähriger Leiter der Zweigstelle Hof und des Prüfamtes für Standsicherheit in Hof, Herr Ltd. Baudirektor Hans-Brecht Kupzok, ist am 11.04.2009 im Alter von 67 Jahren plötzlich und unerwartet verstorben.

Herr Kupzok war 34 Jahre für die LGA tätig, davon viele Jahre in verantwortungsvoller, herausgehobener Position.

Wir werden das Andenken an Herrn Kupzok stets in Ehren halten. Er hat sich um die LGA verdient gemacht.