

Artikel – erschienen in dem aktuellen „**bi BauMagazin**“ – Das Fachmagazin für Entscheider in der Bauwirtschaft; Nr. 5, Mai 2006, bi medien GmbH, Kiel

28 Unternehmensführung bi BauMagazin 5 | 06

Bauabnahme – Zeit nehmen, um genau zu prüfen

Die Abnahme von Bauleistungen ist Dreh- und Angelpunkt im Baugeschehen. Hier geht das Projekt aus der Erfüllungsphase in die Gewährleistungsphase über. Was dabei zu beachten ist, erläutert unser Experte.

VON DIPL.-ING. (FH) UWE MORCHUTT

Die Abnahme ist zweifelsohne eine sehr wichtige Station bei der Abwicklung einer Baumaßnahme. Noch wichtiger sind aber alle Leistungen vor der Abnahme. Deshalb ist die permanente Kontrolle der Bauqualität bis zur Abnahme entscheidend. Bei zunehmender Komplexität und Funktionalität unserer Gebäude ist zudem die Abnahme jedes einzelnen Gewerkes anzuraten.

Das Berufsbild von Architekten und Ingenieuren hat sich in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. Von dem ausgebildeten Generalisten wird in der Praxis eine zunehmende Spezialisierung abverlangt. Beispielsweise entscheiden Architekten heutzutage nicht nur über den Entwurf, sondern sie sind oftmals auch die Koordinatoren eines immer komplexer werdenden Planungs- und Bauprozesses. Sie analysieren, entwerfen, planen und realisieren den Bau von Häusern unterschiedlichster Funktionen und Dimensionen. In immer komplexer werdende Planungsprozesse sind immer mehr spezialisierte Fachleute einzubinden, seien es Stadt- und Landschaftsplaner, Haustechnik- und Klimatingenieure, Licht-, Fassaden- und Tragwerksplaner. Hier kommt es auf eine enge und vor allem frühzeitige Zusammenarbeit an!

Wirtschaftliches Denken und Prozessoptimierung begleiten permanent den Entwurfsprozess und das Büromanagement. So sind in den letzten Jahren neue Geschäftsfelder erschlossen worden von der Projektsteuerung und -entwicklung über die Generalplanung bis zur Visualisierung und dem Facility Management. Selbstverständlich haben sich auch die Ansprüche vor allem der professionellen Bauherren in Wohnungs-, Industrie- und Gewerbebau aber auch der öffentlichen Bauherren geändert. Erwartet werden nicht nur mängelfreie und funktionierende Gebäude, sondern auch professionelle Prozesse sowie die Dokumentation digitalisierter Pläne als Grundlage für Wartung, Instandhaltung und spätere mögliche Veränderungen der Immobilie.

Im Hinblick auf die immer weiter steigenden Bauwerksanforderungen bezüglich Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit rücken zukünftig die Materialauswahl sowie die bedarfsgerechte Planung und Ausführung verstärkt in den Mittelpunkt. Obwohl ein hoher Qualitätsstandard erreicht wurde, kommt es immer noch zu gravierenden Bauschäden, die einen negativen Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit, wenn nicht sogar auf die Tragfähigkeit üben. Unschlaggemäß Anwendung, Planung und Ausführung beschränkt sich aber nicht nur auf den Bereich des Neubaus. Gerade in der Altbau saniert, dem wichtigsten Bausegment der Zukunft, gibt es Defizite für die Schadensanalyse, der Bewertung von Schäden und deren wirtschaftlicher Lösung.

Probleme bei der praktischen Umsetzung

Im Gegensatz zu industriell gefertigten Produkten ist die Qualitätssicherung bei der Errichtung von Bauwerken mit einer Vielzahl von Besonderheiten verbunden. So gehören beispielsweise Unwägbarkeiten hinsichtlich der äußeren Baubedingungen oder auch Probleme bei der Anwendung unterschiedlicher Produkte und Verfahren genauso dazu wie die komplizierte Abstimmung verschiedener Gewerke und Menschen. Schon aufgrund des permanenten Zeit- und Preisdrucks im Bauwesen müssen oftmals viel zu schnell Kompromisse eingegangen werden, weil die Prozesse nicht untereinander abgestimmt sind, die sich zu einem späteren Zeitpunkt in Form von Bauschäden bitter rächen, 2 Mrd. Euro pro Jahr nur durch Pfusch am Bau sprechen eine allzu deutliche Sprache. Hier liegen auch die eigentlichen Probleme der Baubranche. Die Planungsprozesse wurden zwar dank der Computertechnik immer weiter verfeinert und weiterentwickelt, nur die praktische Umsetzung vor Ort, also das alltägliche Geschäft auf der Baustelle, wird immer weniger beherrscht.

Gerade deshalb kommt der Bauabnahme eine große Bedeutung zu. Wichtig ist bei der Abnahme, dass Sie sich viel Zeit nehmen und nicht zur Eile drängen lassen. Prüfen Sie alle Bauteile genau. Wenn Sie einen offensichtlichen Mangel bei der Abnahme übersehen, haben Sie nach der Abnahme keinen Anspruch mehr auf Nachbesserung. Die Abnahme von Bauleistungen stellt somit einen Dreh- und Angelpunkt im Baugeschehen dar, weil das Pro-

Fehlerkreislauf am Bau Quelle: www.bauwissen-online.de

Fehlerart	Anteil
Ausführung sorglos	30%
Entwurfs- und Planungsfehler	30%
Ausführung: fehlende Informationen	8%
Ausführung: fehlende Zuständigkeit	4%
Ausführung: fehlende Kenntnis	4%
Sonstiges	2%
Materialfehler	8%
unklare Angaben	8%
nicht ausführbar	6%

jekt aus der Erfüllungsphase in die Gewährleistungsphase übergeht.

Allgemeine Checkliste der Abnahme

1. Prüfung der genehmigten Ausführungsunterlagen (z.B. Wärme-, Schall- und Brandschutz, Soll-Ist-Vergleich: Leistungsbeschreibung - Ausführungsplanung)
2. Kontrolle des Bautagebuchs: Was wurde während der Baumaßnahme alles ins Bautagebuch aufgenommen?
3. Gemeinsame Begehung (mit Zollstock und Wasserwaage): z.B. Funktionsprobe der gebäudetechnischen Anlage. Sind alle Messprotokolle komplett? Entspricht die Ausführung der Baubeschreibung?
4. Prüfung der Bauausführung hinsichtlich Material, Ausführungsqualität und Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik
5. Auflistung aller Mängel in einem gemeinsamen Protokoll (Termine zur Mängelbeseitigung, Gewährleistungsfristen beachten!)
6. Unterzeichnung des Abnahmeprotokolls
7. Aushängung sämtlicher Unterlagen (Bedienungsanleitungen, Herstellerzertifikate (CE-Kennzeichnung), Lieferscheine, Prüf- und Messprotokolle (z.B. Abgasprotokoll des Schornsteinfegermeister), Protokolle der technischen Einweisungen, z.B. Heizungsanlage und Klimaanlage)
8. Zusätzlich zu empfehlen: Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf von Verjährungsfristen, Überwachung der Beseitigung von Mängeln

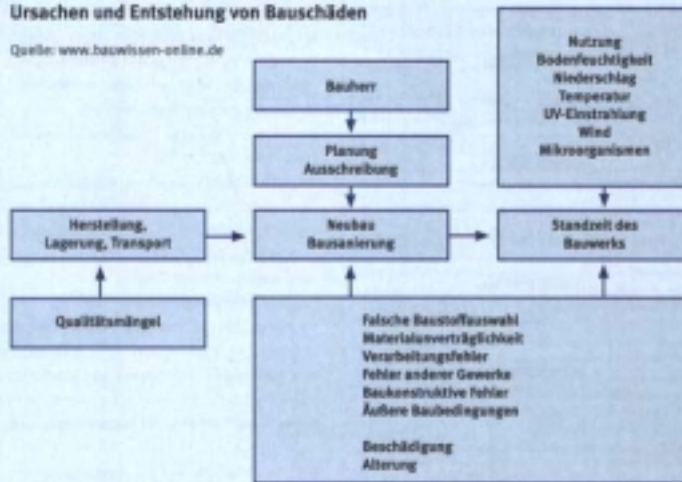
Beachte: Das Bautagebuch dient dem lückenlosen Nachweis des Bauablaufs und besonderer Ereignisse im Zuge der Leistungserfüllung. Der Bauherr kann den Auftragnehmer (ausführende Firma) verpflichten, ein Bautagebuch zu führen. Das Bautagebuch soll im Streitfall zwischen den Parteien als Beweismittel dienen.

Nicht jeder Mangel führt zum Schaden

In der Regel können Bauschäden unterschiedlichen zeitlichen Ebenen der Geschichte eines Bauwerks zugeordnet werden. Ihre Ursache kann also bereits in der mangelhaften Qualität eines eingesetzten Baustoffs oder Bauteils (bauphysikalischen Ansprüche) begründet sein. Kurzfristig sichtbare Schäden treten noch während der Verarbeitung des Baustoffs am Werk oder nach Fertigstellung des Bauwerks auf. Sie sind auf Verarbeitungsfehler, Fehler anderer Gewerke, falsche Baustoffauswahl, Materialunverträglichkeiten, baukonstruktive Fehler

Ursachen und Entstehung von Bauschäden

Quelle: www.bauwissen-online.de



aber auch auf Qualitätsmängel zurückzuführen. Mittel- und langfristig entstehen Schäden aus verdeckten Mängeln oft erst durch das Einwirken innerer und äußerer Faktoren. Schadensauslösende Ursachen können in der Nutzung des Gebäudes oder auch in bauphysikalischen Gesetzmäßigkeiten (Wärme- und Feuchtetransport) zu suchen sein.

Äußere Einwirkungen sind bekanntermaßen Niederschlag, Bodenfeuchtigkeit, Temperaturwechsel, Wind, UV-Strahlung oder auch chemische und biologische Beanspruchung. Davon abzugrenzen sind Schäden, die durch baustofftypische Alterung oder auch unangemessene Nutzung entstehen. Prinzipiell muss nicht jeder Mangel zu einem Schaden führen und nicht jeder Schaden am Bau durch einen Mangel hervorgerufen worden sein.

Die Vermeidung, Erkennung, Analyse und Bewertung von Schäden erfordert neben juristischen, baustofflichem und bautechnischem Sachverstand ebenso die Kenntnis um die Möglichkeiten wichtiger Untersuchungs- und Prüfmethoden. Schäden werden prinzipiell als nachteilige Veränderungen des Bauzustandes eines Bauwerks aufgefasst, die dessen Wert oder Tauglichkeit mindern.

Letztendlich muss aber jedes Gewerk für sich funktionstüchtig sein, damit das Gebäude insgesamt funktioniert. Aus vielen Einzelleistungen wird so ein gelungenes Ganzes: ganz im Sinne einer geprüften Bauqualität. Die permanente Bauüberwachung ist dabei ganz entscheidend, denn nur sie beeinflusst die Qualität der gesamten Bauausführung.

Licht im Paragraphenschwergel schaffen

Denn das Bauen in Deutschland anno 2006 ist mit all seinen Gesetzen, Vorschriften, Normen, EU-Normen, Richtlinien und Merkblättern und nicht zuletzt seinen unzähligen Paragraphen so überfrachtet, dass es kaum noch zu überschauen, geschweige denn zu bewerkstelligen ist. Vom Bauprofi wird es selbstverständlich verlangt! Dieser Wust an Regelungen und Vorgaben erzeugt bei vielen Beteiligten verständlicherweise Frust und leider auch oftmals Unkenntnis, und was noch viel schlimmer ist, es fordert geradezu die Fehler heraus.

Denn in keiner anderen Branche mass der Besteller, in diesem Fall der Auftraggeber oder Bauherr, für sein Produkt, hier das Gebäude, soviel beachten und bedenken, bis er das fertige Produkt, also sein Haus, übernehmen und nutzen kann. Oftmals geht der Ärger danach noch weiter, weil der Streit um die Mängelbeseitigung eskaliert.

Abnahme einzelner Bauleistungen

Neben dem Fertighaus, das in der Regel ab der Oberkante der Bodenplatte oder des Kellers errichtet wird, sind noch weitere Bauleistungen abzunehmen. Private Erschließung, Fundamente, Kellerrohbau, Kellerausbau, Drainage, Kellerdecke usw. sind durchgeführte Bauleistungen, die, jede für sich, ebenfalls einer Abnahme bedürfen. Grundsätzlich sollte jede Bauleistung, für die ein Bauvertrag nach VOB/B oder BGB geschlossen wurde, abgenommen werden. Gesetzliche Grundlagen für Abnah-

Qualitätssicherung bis zur Bauabnahme

- 1. Prüfung der Pläne**
Ausführungs- und Detailpläne
Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und Lüftlichkeitskonzept
- 2. Prüfung der Baubeschreibung**
Schnittstellen der Leistungsbereiche (gewerkeübergreifend)
Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und Lüftlichkeitskonzept
- 3. Technische Kontrolle**
Rohbau, Maßhaltigkeit, Wärmebrücken
Nahtstellen sämtlicher Leistungsbereiche
- 4. Kontrolle für Abnahme (Übergabe)**
Bauteilrugen, Bauteiloberflächen,
Verarbeitungsqualität
Prüfung des Baumaterials, Sichtbare Mängel

Bild 3: Qualitätssicherung bis zur Bauabnahme
(Quelle: www.bauwissen-online.de)

men sind für BGB-Verträge im § 640 BGB und bei VOB-Verträgen im § 12 VOB/B zu finden. Bei umfangreicheren Baumaßnahmen sind Teilabnahmen ratsam. Wichtig ist für die Abnahme einzelner Bauleistungen zu wissen, welche Arten der Abnahme es gibt. Je nachdem, ob sie einen Vertrag nach BGB oder VOB geschlossen haben, sind folgende Arten der Abnahme möglich:

1. **Förmliche Abnahme:** Diese sollte die Regel sein. Eine förmliche Abnahme hat stattzufinden, wenn der Bauherr oder der Bauunternehmer es verlangt. Jeder Vertragspartner kann selbstverständlich auf seine Kosten einen Sachverständigen hinzuziehen. Der letztendliche Befund der Abnahme ist in gemeinsamer Verhandlung schriftlich in einem Protokoll festzuhalten. In das Protokoll sind etwaige Vorbehalte wegen bekannter Mängel und wegen Vertragsstrafen aufzunehmen, ebenso etwaige Einwendungen des Bauunternehmers.

2. **Ausdrückliche Abnahme:** Verlangt der Bauunternehmer nach der Fertigstellung die Abnahme der Leistung, so hat sie der Auftraggeber binnen zwölf Werktagen durchzuführen. Ist es dem Auftraggeber nicht möglich die Frist einzuhalten, so kann eine andere Frist vereinbart werden.

3. **Stillschweigende Abnahme:** Als stillschweigend abgenommen gilt eine Leistung dann, wenn das Haus sofort weiterverkauft wird oder der Bauherr die Rüstung nach Fassadenarbeiten abbaut.

4. **Fiktive Abnahme:** Wird weder vom Bauherrn noch vom Bauunternehmer eine Abnahme verlangt, so können drei Fälle eintreten:
 - 4.1. Die Bauleistung gilt als abgenommen mit Ablauf von zwölf Werktagen nach schriftlicher Mitteilung über die Fertigstellung der Bauleistung.

- 4.2. Nutzt der Bauherr die Leistung oder einen Teil der Leistung bereits (z.B. Einzug ins Haus, wohnliches Einrichten), so gilt diese Leistung nach Ablauf von sechs Werktagen vom Beginn der Benutzung an als abgenommen, wenn nichts anderes mit dem Bauunternehmer vereinbart ist.

- 4.3. Wird nach der Fertigstellungsmittteilung des Bauunternehmers die Schlussrechnung beglichen, so entspricht dieses schlüssige Verhalten ab zwölf Tagen nach der Zahlung als Abnahme.

5. **Abnahme durch die Baubehörde:** Um sicherzustellen, dass nur das gebaut wird, was auch genehmigt wurde, überprüft die Bauaufsichtsbehörde den Rohbau und das fertige Bauwerk in Form einer amtlichen Abnahme. Länderweise gibt es verschiedene Regelungen der behördlichen Abnahme. Bei diesen Abnahmen geht es nicht um die Überprüfung der Erfüllung der vertraglichen Leistung, sondern um die Einhaltung der Baugenehmigung und der Vorschriften der Landesbauordnung (z.B. Einhaltung des Brandschutzes).

6. **Abnahme durch den Schornsteinfegermeister:** Der amtlich zuständige Schornsteinfeger hat zum Abschluss der Rohbauarbeiten die Tauglichkeit und zur Fertigstellung des Gebäudes die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlage (Messprotokoll) im Rahmen einer Abnahme zu überprüfen.

Protokoll zur Bauabnahme

Das Abnahmeprotokoll muss in einfacher Ausführung ausgefertigt werden und nach Beendigung vom Bauherrn und dem Bauunternehmer unterzeichnet werden. Beteiligte, wie Gutachter und Fachingenieure, sollten im Protokoll explizit benannt werden. Es dürfen keine getrennten Protokolle (also eines vom Unternehmer und eines vom Bauherrn) erstellt werden, da diese den Zustand des Bauwerks zum Abnahmezeitpunkt widersprüchlich darstellen können.

Ausführungsende und Abnahme der Bauleistungen sind Voraussetzung für den Beginn der Gewährleistung. Je nach Vereinbarung beträgt diese für den einzelnen Auftrag zwei (Vereinbarung nach § 13 VOB/B) oder fünf Jahre (Regelung nach dem § 631 BGB). Innerhalb dieser Gewährleistungsdauer hat der Bauherr das Recht auf kostenlose Mängelbeseitigung durch den Auftragnehmer.

Nur wenn alle am Bau Beteiligten eine frühzeitige, intensive Zusammenarbeit auf der Baustelle pflegen, wird die Abnahme genauso wie das Richtfest, nach der erfolgreichen Rohbauabnahme, für alle eine helle Freude werden, worauf man gern gemeinsam anstoßen kann.

ZUM AUTOR:

Der Autor ist u.a. Autor des Technikteiles von „Das Baustellenhandbuch der Abnahme“ sowie Herausgeber und Autor von „Praxisgerechte Bauwerksabdichtungen“. Beide Werke sind im Forum Verlag Herkert, Merching, erschienen. www.bauwissen-online.de



Bereits in der 4. Auflage!

Zwei Titel, die in keiner gut sortierten Fachbuchsammlung fehlen dürfen!

Praxisgerechte Bauwerksabdichtungen

Das Baustellenhandbuch der Abnahme

www.bauwissen-online.de

