

Gewerkeübergreifendes Inbetriebnahmemanagement

So vermeiden Sie Kostenerhöhungen und Rechtsstreitigkeiten bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen

Die Inbetriebnahme einer neu gebauten oder sanierten Immobilie war schon immer eine Phase, der Bauherren und Erbauer gleichermaßen gespannt entgegen sehen. Dabei sind die Herausforderungen an das Zusammenspiel von Heizungen, Kälte- und Klimaanlage sowie der Gebäudeautomation angesichts der zunehmenden Technisierung und Automation höher denn je und erfordern ein Umdenken in den Planungsprozessen der Verantwortlichen.

Meist denkt man bei der Inbetriebnahme an die letzte Phase eines Projektes. Verfolgen auch Bauherren und Erbauer diesen Ansatz, endet ein Projekt jedoch nicht selten in zeitlichen Verzögerungen, Nachforderungen, höheren Baukosten, drohenden Konventionalstrafen oder Mietminderungen. Spätestens zu diesem Zeitpunkt liegen dann die Nerven aller Beteiligten blank, und nicht selten mündet das Bau- oder Sanierungsprojekt in kosten- und zeitintensive Rechtsstreitigkeiten. Die Ursachen hierfür sind vielfältig und reichen vom anhaltenden Preisdruck über die steigende Komplexität der technischen Ausrüstung und deren technischen Standards sowie dem gleichzeitig fehlenden Verständnis hierfür auf Seiten der Bauherren bis hin zur sinkenden, fachlichen Expertise vieler Beteiligten. Umso wichtiger erscheint daher der Rat, schon in der Planungsphase eines Bau- oder Sanierungsprojekts ein externes und somit neutrales Inbetriebnahmemanagement zu installieren, das von Beginn an alle notwendigen Anfor-

derungen an die verschiedenen Gewerke und vor allem auch die Harmonisierung der Anlagen definiert, dokumentiert und schon während des Projekts begleitet.

Komplexes Zusammenspiel

Häufig werden Spezialisten für das Thema Inbetriebnahme erst am Ende einer Bauphase hinzugezogen. Doch gerade die Zusammenarbeit der versorgungstechnischen Gewerke ist aufgrund deren immer komplexeren Automation und Verzahnung von größter Wichtigkeit. So gibt es beispielsweise einen überaus wichtigen Zusammenhang zwischen dem Thema hydraulischer Abgleich der Heizungs-, Kälte- und Lüftungssysteme und einer effizient funktionierenden Gebäudeautomation. Unter einem hydraulischen Abgleich wird gemeinhin eine sach- und fachgerechte Einregulierung eines Systems in dem ein Medium fließt (z. B. ein Heizungssystem), verstanden. Im Zuge einer hydraulischen Einregulierung stellen Fachleute sicher, dass die benötigten Medienströme an der jeweiligen Ver-

brauchs- bzw. Abnahmestelle (z.B. Heizregister einer Lüftungsanlage) fließen. Dass dies eine unerlässliche Grundlage für eine effizient funktionierende Gebäudeautomation darstellt, wird mit Blick auf eine Lüftungsanlage mit einem Heizregister in den Wintermonaten umso klarer. Liegt nun kein hydraulischer Abgleich vor und die benötigten Medienströme stehen nicht zu Verfügung, können zu keinem Zeitpunkt – selbst bei zu 100 % geöffnetem Regelventil – die benötigten Zulufttemperaturen erreicht werden. Leider wird in der Praxis allzu oft die Gebäudeautomation dazu verwendet, um nicht effizient betriebsfähige Mediensysteme (Heizung, Lüftung und Kälte), auf Grund eines fehlenden hydraulischen Abgleichs, zu kompensieren. Unerwünschte Nebeneffekte, wie z. B. ein zu träges Regelverhalten oder gegeneinander schwingende Systeme, sind das Ergebnis. Dass sich diese Phänomene in der Praxis immer wieder beobachten lassen, liegt weitestgehend an der für die Einregulierung eines Wasser- oder Luftsystems notwendigen hohen fachlichen Expertise, die nicht viele in der Branche aufweisen können. Das Beispiel zeigt klar, welche hohe Anforderungen die Inbetriebnahme der Anlagen an die heutige Projektleitung und die Errichterfirmen stellt. Die Installation eines übergeordneten Inbetriebnahmemanagements sollte vor diesem Hintergrund längst Pflicht sein. Es begleitet die Verantwortlichen nicht nur durch alle Projektphasen, sondern erzwingt gewissermaßen frühzeitige Überlegungen zum späteren funktions- und bedarfsgerechten Betrieb einer Immobilie und minimiert auf diese Weise für alle Beteiligten die Projektrisiken. Ein Blick in die Praxis zeigt darüber hin-



Ein professionelles Inbetriebnahmemanagement, fördert von Beginn an die notwendigen Voraussetzungen und Abläufe für die verschiedenen Gewerke und berücksichtigt deren Verzahnung sowie eine kooperative Projektkommunikation

Foto: Fotolia / AA+H

aus, dass die Durchführung des Inbetriebnahmemanagements durch ein zum Fachplaner und Projektsteuerer abgegrenztes, externes Team große Vorteile bringt. Als neutraler Player vertritt das Team alle Interessen – und zielt von Anfang an auf eine effiziente und erfolgreiche Inbetriebnahme. Dies fördert zudem eine kooperative Kommunikation, die gerade in Konfliktsituationen zu effizienteren Abläuferr führt und so einem erfolgreichen Projektabschluss dienlich ist. Unbedingt sollte zudem ein Spezialist für Gebäudeautomation Teil des Teams sein sowie Experten, welche das Zusammenspiel der einzelnen Themen innerhalb der Gewerke und untereinander verstehen und überschauen können. Nicht zuletzt zählen eine strukturierte Vorgehensweise sowie eine gute Dokumentation der Ergebnisse zu den zentralen Anforderungen an ein solides Inbetriebnahmemanagement.

Die Grundlagen für den Einsatz des Inbetriebnahmemanagements müssen allerdings schon in der Vertragsphase gelegt werden, die eine In-Kennntnis-Setzung aller Beteiligten sicherstellt, Aufgaben und Schnittstellen klar definiert und dokumentiert (z. B. Ablaufdiagramme) sowie allen Errichtern und Fachplanern die Möglichkeit gibt, bereits in ihren Angeboten auf diese Themen einzugehen.

Projektbegleitende Phasen

Ein erfolgreiches Inbetriebnahmemanagement beginnt also schon mit der Planung und Ausschreibung eines Projektes. Hier werden sämtliche Rahmenbedingungen definiert und Fachplanern als auch Errichtern zur Verfügung gestellt.

Das Schnittstellenmanagement, also die Verankerung der so dringend notwendigen Abstimmung der verschiedenen Gewerke und Fachplaner untereinander, ist Gegenstand der Ausführungsphase. Das optimale Zusammenspiel zwischen den Gewerken gelingt schließlich nur, wenn die relevanten Informationen zwischen den einzelnen Gewerke-Errichtern und den Fachplanern ausgetauscht und alle Fragen abgestimmt werden. Mit der fortschreitenden Digitalisierung und Automatisierung wachsen auch die Anforderungen an die ohnehin anspruchsvolle Inbetriebnahme.

*Claus Mink, Geschäftsführung, ProFM
Facility und Project Management GmbH*

Warum Inbetriebnahmemanagement?

- Frühzeitige Definition der Anforderungen an alle Gewerke sowie an die Gebäudeautomation
- Projektbegleitende Überwachung der Erfüllung der definierten Anforderungen – technisch und zeitlich
- Beachtung aller Interessen durch Neutralität
- Unterstützung einer kooperativen Zusammenarbeit aller Beteiligten
- Hohe fachliche Kompetenz durch Einsatz von Spezialisten
- Einhaltung von Fristen
- Vermeidung von Nachforderungen, bzw. Baukostenerhöhungen oder Konventionalstrafen
- Vermeidung von Mietminderungsansprüchen durch Mieter