



CCI MECHANICAL: VOM ANGEBOT BIS ZUM PROJEKTABSCHLUSS MIT REVU

HERAUSFORDERUNGEN

Informationslücken im Außenbereich können sich nicht nur negativ auf straffe Projektzeitpläne und die Produktivität des ganzen Teams auswirken, sondern auch die Übergabe und die Wartung für den Eigentümer beeinträchtigen. Für ein Design-Build-Unternehmen, das für die Planung, Installation, Übergabe und Wartung von mechanischen Systemen in gewerblichen und industriellen Einrichtungen zuständig ist, müssen diese Kommunikationsdefizite ganzheitlich beseitigt werden – vom Büro bis hin zum Außenbereich sowie bei Projektpartnerschaften und der Übergabe an den Eigentümer.

LÖSUNGEN

CCI Mechanical vertraute während der gesamten Bauarbeiten an dem gewerblichen Bürogebäude Grove Tower auf Bluebeam® Revu®. So gelang es dem Unternehmen, die Kommunikation zwischen seinen Ingenieuren, Produzenten, Projektmanagern sowie Vorarbeitern auf den Baustellen zu verbessern. Mithilfe der von Bluebeam angebotenen Profile, Markups, Werkzeugsets, Dashboards, Studio-Sitzungen und Vorlagen, die von der Planung über den Ausbau bis hin zur Beauftragung, Installation, Übergabe und Wartung reichen, konnte das Unternehmen effektiver zusammenarbeiten, die Dokumentation optimieren und Eigentümern ein wesentlich besseres Endprodukt liefern.

VORTEILE

- 50 % Zeitersparnis bei der Erstellung von Systementwürfen mithilfe von Werkzeugsets, Profilen und Ebenen in Revu
- 2–3 Wochen weniger Arbeitsaufwand dank Studio-Sitzungen, die Entwurfs- und Planungsarbeiten zur gleichen Zeit ermöglichen
- Erstellung des vollständigen, detaillierten Betriebs- und Wartungshandbuch in nur fünf Stunden für die Übergabe an den Eigentümer
- Erheblich weniger Informationsanfragen und Angebotsabgaben durch die Nutzung von Studio-Sitzungen
- Reduzierung von Nacharbeiten, da mögliche Probleme mittels 3D-Koordination in Revu und Studio bereits vor den Bauarbeiten festgestellt werden konnten

Design-Build

„Wir sind ein Design-Build-Unternehmen, d. h., dass die Bandbreite an Berufen bei uns groß ist und von Ingenieuren bis hin zu Wartungstechnikern reicht. Wir sind auf HLK- und Sanitärinstallationen spezialisiert. Wir entwerfen das jeweilige System, stellen es in unseren eigenen Fertigungsanlagen her und errichten es dann auf der Baustelle. Anschließend übernehmen wir außerdem jegliche anfallende Wartungsarbeiten“, erklärt Hannah Crawford, Praktikantin und stellvertretende Projektmanagerin bei CCI Mechanical. Dieser umfassende Ansatz, den CCI Mechanical im Hinblick auf die Projektabwicklung verfolgt, setzt der üblichen Beziehung zwischen Subunternehmer, Generalunternehmer und Eigentümer ein Ende. An ihre Stelle tritt ein verstärkter Fokus auf Kommunikation sowie ein umfassenderes Projektengagement, das auch nach der Übergabe fortgeführt wird.

„Als Design-Build-Unternehmen tragen wir gleichzeitig zur Planungs- und Bauphase bei, ganz besonders dann, wenn es sich um ein Wohnobjekt handelt. Deshalb verändern und überarbeiten wir unsere Entwürfe wesentlich häufiger“, so Ian Goduti, Projektmanager bei CCI Mechanical in Salt Lake City. Um sowohl mit dem Generalunternehmer als auch dem Eigentümer hinter dem Grove-Tower-Projekt Schritt zu halten, beschloss das Team von CCI Mechanical, Bluebeam Revu für die Projektabwicklung einzusetzen.

„Wir konnten unsere Pläne schneller fertigstellen. Unser Baustellenteam war dank der digitalen Sitzungen an allen Planprüfungen beteiligt. Normalerweise würden wir dafür ein Planprüfungsmeeting einberufen. Da das nicht nötig war, hat sich der Konstruktionsprozess wesentlich beschleunigt.“

– Ian Goduti, Projektmanager, CCI Mechanical

Bauvorbereitung

CCI begann den Bau des Grove Towers damit, grundlegende Materialkostenberechnungen und Mengenkalkulationen in Revu vorzunehmen. „Alles, was wir im Voraus hinsichtlich Mengenermittlung oder Materialkostenberechnung der Laufmeter tun können, oder auch nur die Möglichkeit, Baupläne und Änderungen zu verfolgen, ist überaus

hilfreich“, fährt Goduti fort. Da der Generalunternehmer bereits Bluebeam Studio für das Projekt nutzte, schloss sich CCI dieser Vorgehensweise an. Planungsingenieurin McKayla Flach, LEED AP BD+C, richtete die Studio-Sitzungen ein, in denen die Projektteams gleichzeitig dieselben Dateien prüfen, mit Markups versehen, ändern und aktualisieren konnten. Die Sitzungen ermöglichten Zeiteinsparungen, da die Entwurfs- und Planungsarbeiten simultan in Studio ausgeführt werden konnten. „Der Ingenieur, der das eigentliche System plante, hatte etwa ein Stockwerk Vorsprung vor dem technischen Zeichner, der das Geplante zeichnete, sodass beide effizient zusammenarbeiten konnten. Was normalerweise zwei verschiedene Schritte sind, ließ sich nun zu einem Schritt zusammenfassen, sodass die Entwurfszeit halbiert wurde“, erklärt Crawford. Dank der Sitzungen konnten CCI-Mitarbeiter auch auf der Baustelle Planprüfungen vornehmen.



In Studio wurden alle Konstruktionsaspekte zusammengeführt. So konnten alle Entscheidungsträger zusammenarbeiten. „Gemeinsam mit dem Architekten, dem Elektriker, dem Eigentümer und dem Generalunternehmer gehe ich für gewöhnlich jede Woche die Pläne durch.“ Die Möglichkeit, 3D-PDFs in Revu aufzurufen, hat die Koordination vereinfacht. „Die 3D-Koordination hat wirklich wunderbar funktioniert. Aufgrund der 3D-Koordination konnten wir Nacharbeiten reduzieren und zum Teil waren sogar keine mehr nötig“, so Flach. Die Räumlichkeiten wurden für mehrere Mieter mit unterschiedlichen Bedürfnissen geplant und dank den Studio-Sitzungen konnte CCI Änderungen problemlos handhaben. „Im Rahmen der Bauvorbereitung konnten wir dadurch spontane Änderungen wesentlich einfacher vornehmen. Wenn der Kunde einen neuen Mieter bekam oder die Pläne geändert wurden, konnten wir diese Änderungen ganz leicht anzeigen, ohne alles neu planen zu müssen, und dann die Kosten dafür ermitteln. Dadurch konnte auf beiden Seiten tagelange Arbeit eingespart werden“, fügt Goduti hinzu.



„Es ist einfach großartig für die Leute auf der Baustelle, denn sie haben alle wichtigen Informationen sofort zur Hand“, erklärt Crawford. „Sie müssen nicht zum Bauwagen zurückkehren und die Baupläne durchsehen, um zu prüfen, ob sie sich das richtige Set ansehen. Sie wissen, dass ihnen in Studio die aktuellen Baupläne vorliegen und dass sie sich daran orientieren können. Das spart uns allen eine Menge Zeit, Mühe und manchmal sogar Nacharbeit. Es ist in dieser Hinsicht wirklich ein tolles Tool.“

Projektmanager Goduti fasst zusammen: „Im Baugewerbe sorgte die Lösung für weniger Informationsanfragen und Dokumentenkontrollen. Meine stellvertretende Projektmanagerin und ich mussten viel weniger Verwaltungsarbeit leisten und konnten uns auf wichtige Aufgaben konzentrieren.“

Baugewerbe

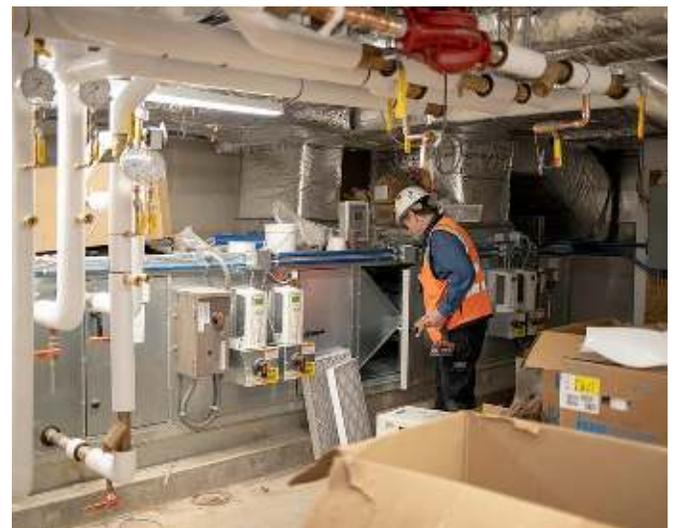
Nachdem die Schätzungs- und Konstruktionsarbeiten des Projekts abgeschlossen sind, bleiben die Daten in Revu, wodurch Planprüfungen in Studio in Echtzeit erfolgen können. Alle Bereiche, einschließlich der Baustelle, können Markups priorisieren oder die Pläne freigeben. „Wir erhalten komplett fertige Baupläne mitsamt Pipe-Tags, die Montagekennzahlen, Platzierungs- und Größenangaben sowie Kennungsdaten enthalten. All das wird eingezeichnet, auf der Baustelle bestätigt und dann an das Werk geschickt“, erläutert Goduti. Fertigung und Tests erfolgen allesamt in der Fertigungsanlage auf dem Campus von CCI, bevor Ausrüstung und gefertigte Teile an die Baustelle gesendet werden. Die Baupläne werden archiviert und zudem als Orientierung für das Baustellenpersonal vor Ort genutzt.

„Wir konnten alle Baupläne, Angebotsabgaben, Betriebs- und Wartungsinformationen, Installationshandbücher und nahezu alle anderen relevanten Inhalte über Studio austauschen.“

– Hannah Crawford, stellvertretende Projektmanagerin, CCI Mechanical

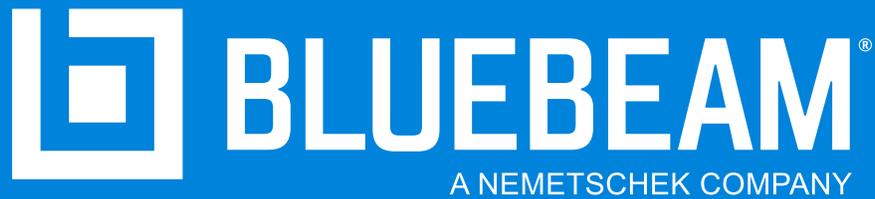
Beauftragung und Installation

Auch das CCI-Beauftragungsteam nutzte dieselben Studio-Sitzungen, um die Baupläne für die Installation anzuzeigen, Betriebs- und Wartungshandbücher mit Kommentaren zu versehen und schließlich die Sitzungen an das Prüfungsteam zu übergeben, um mit der Installation der Verkabelung zu beginnen. „Studio war der Anlaufpunkt für praktisch alle Mitarbeiter vom Konstruktions- bis zum Übergabeteam“, so Goduti. „Wir konnten alle Baupläne, Angebotsabgaben, Betriebs- und Wartungsinformationen, Installationshandbücher und nahezu alle anderen relevanten Inhalte über Studio austauschen. Das wird auch für die Wartungsarbeiten in Zukunft sehr nützlich sein“, erklärt Crawford.



Übergabe des Gebäudes und Fortführung der Zusammenarbeit

Da alle Informationen in Bluebeam Studio gespeichert wurden, konnten bei der Übergabe an den Eigentümer detailliertere Betriebs- und Wartungspakete bereitgestellt sowie Wartungen nach der Fertigstellung angeboten werden. „Ich denke, dass wir fünf Stunden damit verbracht haben, ein komplettes Paket mit den Betriebs- und Wartungsinformationen zusammenzustellen“, sagt Goduti. „Wir haben darin Fotos und Kontakte sowie viele andere Dinge aufgenommen, die Eigentümer normalerweise nicht sehen. Das Erstellen eines vollständigen Betriebs- und Wartungspakets für ein Projekt von der Größe des Grove Towers würde wahrscheinlich zwei Tage nur für die Verwaltungs- und Organisationsarbeiten kosten. Dies ist größtenteils darauf zurückzuführen, dass die Aufgabe nicht einfach von jemandem übernommen werden kann, der diese Handbücher normalerweise zusammenstellt, aber weder die Ausrüstung noch das Projekt kennt. Mit Bluebeam sind wir jetzt in der Lage, Betriebs- und Wartungshandbücher als vorläufige Version zu erstellen, diese zur Prüfung weiterzuleiten und sie für die Eigentümer auszudrucken bzw. elektronisch bereitzustellen. Das spart tagelange Arbeiten ein.“ Dieselbe Sitzung wird außerdem an unsere Wartungstechniker und für zukünftige Gebäudewartungen an die Gebäudemanager des Eigentümers geschickt. „So konnten wir Eigentümern wirklich jede Menge Unterstützung und Ressourcen bieten, die sie so bislang nicht erhalten haben – wodurch wir außerdem eine stabile Beziehung für zukünftige Kooperationen zwischen CCI und dem Eigentümer aufbauen konnten.“



Über Bluebeam

Bluebeam entwickelt innovative Technologielösungen, die den weltweiten Standard für Projekteffizienz und Zusammenarbeit in der Baubranche setzen. Unsere preisgekrönte, PDF-basierte Software Bluebeam Revu gilt als branchenführende Markup- und Kollaborationslösung, die Projekte und Teams miteinander verbindet, die Produktivität erhöht und gleichzeitig Zeit und Geld spart. Bluebeam wurde in Pasadena (Kalifornien) gegründet und verfügt inzwischen über zusätzliche Niederlassungen in den USA sowie in Großbritannien, Australien, Deutschland, Dänemark und Schweden.

Bluebeam gehört zur Nemetschek Group.

Testversion herunterladen

Besuchen Sie bluebeam.com/de/trials, um Ihre Revu-Testversion herunterzuladen.