

Projektorganisation für Renovationen und Umbauten

Einleitung

Im Rahmen der Abwicklung kleinerer und grösserer Um- und Anbauten sowie Renovationen ist die richtige und saubere Projektorganisation eines der Elemente, das einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg leisten kann. Eine Projektorganisation ist abhängig von der Grösse des auszuführenden Projekts und den Kenntnissen und den Bedürfnissen der verschiedenen Partner. Im Rahmen von Projektorganisation gibt es wesentliche Elemente, die in den meisten Fällen auf ähnliche Art gelöst werden müssen.

Dieses Kapitel beschäftigt sich nicht mit der Projektorganisation für ein grosses Verwaltungsgebäude oder einen Autobahnbau usw., sondern hier sollen die wesentlichen Elemente, welche im Rahmen einer Projektorganisation bei kleinen, mittleren und auch grösseren Umbauten und Renovationen zu beachten sind, erläutert werden.

Ziel der Projektorganisation

Die Projektorganisation soll für alle Beteiligten dazu beitragen, dass das Projekt zielgerichtet abgewickelt werden kann und so keine Kosten-, Termin- oder Qualitätsabweichungen eintreten. Die Projektleitung ist in den verschiedenen Phasen mit unterschiedlichen Aufgaben konfrontiert, die je nach Phase auch unterschiedlich strukturiert werden können.

Projektleitung, Phase Projektidee

Diese Phase erfordert je nach Gegebenheit eine andere Zusammensetzung. Auf dieses Erfordernis wird hier nicht eingegangen.

Projektleitung, Phase Planung, Vorbereitung der Ausführung

In dieser Phase geht es darum, dass die Projektleitung die Kontakte mit Behörden, Planern und Banken pflegt. In dieser Phase sind bei den meisten Projekten noch relativ wenige Personen beteiligt. Die Projektleitung hat hier aber eine ganz entscheidende Bedeutung, denn wenn sie das Projekt falsch definiert, ist damit zu rechnen, dass am Ende ein Produkt entsteht, das den Bedürfnissen nicht entspricht. In dieser Phase hat die Projektleitung auch intern auf Seiten der Bauherrschaft oder Bestellerin eine grosse Bedeutung, denn hier muss sie sich intensiv mit den eigenen Möglichkeiten und Bedürfnissen beschäftigen. Hier muss auch die Frage beantwortet werden, ob im Rahmen der späteren Abwicklung die Bauherrschaft in der Lage ist, die Abwicklung selbst zu betreuen, oder ob sie dazu einen externen Berater beiziehen muss.

Projektleitung in der Phase der Ausführung

In der Phase der Ausführung ändern sich die Anforderungen an die Projektleitung ganz grundsätzlich. Jetzt muss sie nicht mehr in erster Linie intern feststellen, welche Bedürfnisse und Möglichkeiten bestehen, sondern es geht jetzt darum, die am Ende der Vorbereitung der Ausführung festgelegten Zielsetzungen durchzusetzen und die in der Zwischenzeit entstehenden Änderungen sauber zu betreuen.

Projektleitung, Phase Abnahme

In dieser Phase hat die Projektleitung wieder eine ganz entscheidende Funktion. Jetzt muss sie die Abnahme vorbereiten und letztendlich feststellen, ob die Leistungen der Unternehmer und

der Planer den Forderungen, wie sie sich aus den Verträgen und weiteren Dokumenten ergeben, entsprechen.

Projektleitung, Phase Garantie

In dieser Phase geht es darum, dass die Projektleitung sämtliche Mängel sammelt und dafür sorgt, dass diese durch die beigezogenen Planer und Unternehmer ordnungsgemäss behoben werden. Je nach Fall kann dies dazu führen, dass die Garantierechte auf dem Rechtsweg durchgesetzt werden müssen.

Projektleitung nach Ablauf Phase Garantie

Hier hat die Projektleitung die Aufgabe, das erstellte Gebäude zu betreuen und Umbauten, Änderungen und Renovationen wieder vorzubereiten. D.h. hier beginnen die Arbeiten, die ganz am Anfang schon Grundlage eines Bauprojekts waren, von neuem. Hier können daraus neue Bauprojekte entstehen.

Kritische Punkte in einer Projektleitung

Projekte zeichnen sich dadurch aus, dass Personen für eine beschränkte Zeit im Hinblick auf ein bestimmtes Ziel zusammenarbeiten. Gerade Bauprojekte zeichnen sich daher dadurch aus, dass es sich meist um einmalige Projektorganisationen zum Lösen einmaliger Aufgaben handelt (anders bei grossen, professionellen Projektorganisationen, die für Unternehmungen laufend ähnliche Projekte lösen). Solche einmaligen Projektorganisationen, in denen Leute, die vorher kaum oder nicht zusammen gearbeitet haben, gezwungen sind, gemeinsam ein Ziel zu erreichen, stellen besondere Probleme.

Währenddem man in einer normalen Linienorganisation voraussetzen kann, dass die Pflichtenhefte, Aufgaben und Organigramme nicht jährlich neu angepasst werden müssen und jeder Mitarbeiter sein Pflichtenheft kennt, stehen wir bei einer einmaligen Projektorganisation vor der Aufgabe, die Pflichtenhefte in einer relativ frühen Phase des Projekts grundsätzlich zu definieren und anschliessend im Laufe der Projektrealisation - für alle Personen anzupassen.

Leute, die nicht schon auf lange Erfahrung in der gemeinsamen Zusammenarbeit zurückblicken können, sind gezwungen zusammenzuarbeiten. Dies führt dazu, dass der gegenseitigen Information entscheidendes Gewicht zukommt. Informationsabläufe, die in manchen Linienorganisationen ganz selbstverständlich sind und sich eingespielt haben, müssen im Rahmen einer Projektorganisation organisiert werden, weil man nicht Zeit hat zu warten, bis sich solche Informationsabläufe einstellen und selbständig laufen. Hier ist der Projektleiter gefordert. Er muss dafür sorgen, dass die richtigen Leuten zu den erforderlichen Informationen kommen.

Probleme der Informationsverteilung

Die Informationsverteilung und -bearbeitung stellt eines der schwierigsten Probleme in jeder Projektorganisation dar. Dies gilt nicht nur für die ganz grossen Bauprojekte wie Autobahnen, Kernkraftwerke usw., sondern leider ebenso bei kleinen und kleinsten Projekten. Wenn wir ein normales Organigramm einer Projektorganisation betrachten, sehen wir, dass wir viele Beteiligte haben und gezwungenermassen zwischen diesen Beteiligten Informationen ausgetauscht werden müssen. Wir sind nicht in der Lage, sämtliche Informationen sämtlichen Beteiligten zukommen zu lassen, ansonsten wären diese vollauf mit der Informationsverarbeitung beschäftigt und könnten die eigentliche Aufgabe nicht mehr lösen. Es muss aber vermieden werden, dass wesentliche Informationen die Beteiligten nicht erreichen und es daher zu Fehlern oder anderen Störungen im Projektablauf kommt.

Schnittstelle Bauherrschaft/ Unternehmer

Bezüglich der Informationen gibt es eine ganz zentrale Schnittstelle, der Übergang vom Unternehmer zum Bauherrn. Hier kann im Rahmen der Projektleitung festgelegt werden, dass sämtliche Informationen über den Architekten resp. den Ingenieur oder über den Projektleiter des Bauherrn laufen sollen. Mit beiden Organisationsformen kann man Erfolg haben. Auf jeden Fall ist aber zu vermeiden, dass es eine Vielzahl von Informationskanälen gibt, die parallel laufen und bei welchen die Rechte nicht weiss, was die Linke tut. Aus diesem Grunde hat es sich bewährt, im Rahmen von Verträgen und Projektorganisationen klar und unmissverständlich festzulegen, es seien sämtliche Informationen, die der Unternehmer dem Projektleiter resp. der Bauherrschaft zukommen lässt, dem Architekt resp. dem Projektleiter zuzustellen. Informationen, die direkt an andere Stellen geleitet werden, gelten als nicht zugestellt, bis sie dem Projektleiter ebenfalls zugestellt sind. So erlangt der Projektleiter die Möglichkeit, die Informationen zu ordnen. Er kann beurteilen, wer neben einer bestimmten Ansprechperson von einer bestimmten Information auch Kenntnis erlangen muss.

Beispiel

Ein Unternehmer informiert den zuständigen Sachbearbeiter, in einem bestimmten Büro werde eine Änderung an der Beleuchtung vorgenommen, d.h. es werden andere Lampen eingebaut. So lange diese Informationen nur zwischen dem Elektroinstallateur und dem zuständigen Sachbearbeiter ausgetauscht werden, ist nicht sichergestellt, dass die übrigen von dieser Massnahme betroffenen Unternehmer effektiv informiert werden. Es ist dann die Sache des Projektleiters festzustellen, ob diese Informationen zusätzlich dem Deckenbauer mitgeteilt werden müssen. Dieser muss ja mit seinen Ausschnitten und Anpassungen dafür sorgen, dass entsprechende Beleuchtungskörper eingebaut werden können. Evtl. muss man diese Information zusätzlich dem Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsingenieur mitteilen, denn durch den Einbau von anderen Deckenlampen wird eine andere Wärmebelastung in einen Raum eingetragen, was Auswirkungen auf die Lüftung und Kühlung haben kann. Den Überblick über alle diese Tatsachen zu haben, ist eine der Aufgaben des Projektleiters. Er kann die übrigen Beteiligten jedoch nur dann mit den nötigen Informationen versehen, wenn er diese Informationen effektiv erhält. Aus diesem Grunde ist eine Organisationsform vorzusehen, bei welcher festgelegt wird, dass es nur ein Übergangspunkt für die Information zwischen Bauherrschaft und Unternehmer gibt. Dies gilt sowohl bei Total- und Generalunternehmerverträgen als auch bei den üblichen Einzelverträgen mit verschiedenen Unternehmern.

Pflichtenhefte

Eine der wesentlichen Aufgaben der Bauherrschaft ist es, die Pflichtenhefte auch für die interne Organisation festzulegen. Wie einleitend schon festgehalten, handelt es sich bei den meisten Projektorganisationen um einmalige Organisationen, die im Hinblick auf das Realisieren eines bestimmten Projekts erstellt werden. Hier kann man also nicht auf Standard-Pflichtenhefte zurückgreifen, sondern diese sind neu zu erstellen. Dabei besteht die Versuchung, den verschiedenen am Projekt Beteiligten eine umfangreiche Liste von Pflichten aufzuerlegen in der Hoffnung, irgendjemand werde dann die zugeteilten Aufgaben schon lösen. Dieses Vorgehen führt meistens zum Misserfolg, denn die Beteiligten gehen dann davon aus, nicht sie seien die eigentlich Verantwortlichen. Die Pflicht zur Überwachung der verschiedenen Ressorts stehe ja im Pflichtenheft des Architekten, des Projektleiters, des Projektleiters Betrieb, des Projektleiters Unterhalt usw. Besser ist festzulegen, eine bestimmte Person sei für das Einhalten z. B. des Kostenrahmens verantwortlich. Sollte diese Person zusätzliche Informationen benötigen, kann sie Rückgriff nehmen auf weitere Projektbeteiligte. Damit wird z. B. der Gesamtprojektleiter verantwortlich für das Einhalten der Kosten. Bei ihm müssen nun sämtliche Informationen, die Kosten betreffend, zusammenlaufen, und er muss dafür sorgen,

dass ihm die Unternehmer sämtliche Mehrkosten anzeigen, sämtliche Regiearbeiten bekannt geben und keine Arbeiten ausführen, die ausserhalb seines Kostenrahmens liegen.

Von grosser Bedeutung ist auch die Qualitätskontrolle.

So müssen im Rahmen der Pflichtenhefte folgende Kontrollen festgelegt werden:

- *Wer definiert die Anforderungen an die Qualität?*
- *Wer kontrolliert, ob die Anforderungen durch die verschiedenen Leistungen der Planer und Unternehmer erfüllt werden ?*
- *Wer ist zu informieren, wenn bestimmte qualitative Anforderungen nicht erreicht werden?*
- *Welche Massnahmen sind zu ergreifen, wenn die qualitativen Anforderungen nicht erreicht werden?*

So kann durchaus bestimmt werden, dass der Architekt oder der Ingenieur für bestimmte Qualitätskontrollen zuständig ist und er die Resultate dieser Qualitätskontrollen dem Projektleiter melden muss. Sollte festgestellt werden, dass sich bezüglich der Qualität massgebende Schwierigkeiten ergeben, ist - je nachdem - der Projektleiter alleine nicht mehr befugt, die nötigen Massnahmen zu ergreifen. Er muss dann den Vorgesetzten informieren und mit diesem gemeinsam festlegen, wie nun vorzugehen sei. Es ist unsinnig, die Massnahmen schon zum Voraus festzulegen, diese müssen dann im einzelnen Falle definiert werden, seien dies Nachbesserungen durch einen Dritten, vorsorgliche Beweisaufnahme durch ein Gericht, Expertisen usw.

Schriftverkehr

Untersucht man Projekte, welche nicht so gelaufen sind, wie sie hätten laufen sollen, stellt man immer wieder fest, dass die massgeblichen Dokumente, welche dazu beitragen sollen, den Ablauf zu rekonstruieren, fehlen oder unvollständig sind. Diesbezüglich gibt es relativ einfache Massnahmen, dafür zu sorgen, dass die Risiken von fehlenden massgebenden Dokumenten verringert werden. Erfahrene Projektleiter wissen, dass saubere Baujournale und Protokolle geführt werden müssen und es sich gerade bei grossen Verträgen lohnt, im Rahmen des Vertrags bestimmte Bestimmungen aufzunehmen, die den Schriftverkehr regeln. Eine der ganz primitiven, aber Erfolg versprechenden Methoden ist ein systematisches Durchnummerieren sämtlicher Mitteilungen einer Partei an die anderen Parteien. Dadurch kann auf einfache Art festgestellt werden, ob man sämtliche Dokumente erhalten hat oder nicht. Erhält man z. B. den Brief Nr. 10, ist davon auszugehen, dass vorher ein Brief Nr. 9 abgesandt worden ist. Findet man diesen dann in der Dokumentation nicht, kann man ohne grossen Aufwand beim Absender darauf hinwirken, eine entsprechende Kopie zu erhalten. Auch wird die Bearbeitung durch den Unternehmer oder Projektleiter erleichtert, wenn im Betreff die entsprechende Korrespondenz angegeben ist.

Protokoll

Bei der Protokollierung hat es sich eingebürgert, nach einem relativ sturen Schema die Traktanden aufzulisten und zu behandeln. Im Protokoll ist es wichtig, nachher nach diesem sturen Schema weiter vorzugehen. Damit kann ein Aussenstehender schnell feststellen, ob sich in diesem Projekt Unregelmässigkeiten ergeben oder nicht (dies immer unter den Voraussetzungen, dass diese ordnungsgemäss protokolliert sind und von den Beteiligten auch festgestellt wurden).

Ein typisches Standardprotokoll enthält folgende Punkte:

1. Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung
2. Stand der Kosten

3. Stand der Termine
4. Qualitative Abweichungen
5. Verschiedene offene Punkte

Dabei wird in Traktandum 1 bis 4 standardmässig bei jeder Sitzung dasselbe Problem behandelt und festgestellt, ob sich diesbezüglich Abweichungen ergeben oder nicht. In Pkt. 5, der hier nicht im Detail ausgeführt wird, werden die gesamten weiteren Probleme, welche im Rahmen einer Projektleitung abgehandelt werden müssen, aufgelistet.

Genehmigung des Protokolls

Dies ist ein relativ wichtiger Moment, denn da besteht die Möglichkeit, das Protokoll, welches bei der vorhergehenden Sitzung erstellt wurde, zu korrigieren und zu ergänzen. Hier muss von den Beteiligten erwartet werden, dass sie von dieser Möglichkeit Gebrauch machen.

Stand der Kosten

Die Kosten sind in jedem Projekt entscheidende Elemente. Es ist nur dann möglich, innerhalb eines Kostenrahmens ein Projekt abzuschliessen, wenn diese Kosten ständig überwacht werden und man weiss, inwieweit man noch Reserven hat, wo man diese Reserven einsetzen kann und ob diese Reserven schon aufgebraucht sind. Allerdings kann man auch bei einer seriösen Kostenüberwachung unvorhergesehene Ereignisse nicht absolut ausschliessen. Solche Ereignisse können dazu führen, dass die Projektkosten überschritten werden und sich daraus Schwierigkeiten ergeben. Es ist eine der Aufgaben einer Projektleitung, solche Ereignisse sofort zu erkennen und die nötigen Massnahmen zu ergreifen. Eine der Massnahmen kann sein, zusätzliche Mittel zu besorgen, sei dies bei der Bauherrschaft, bei der Bank oder anderswo. Eine andere Massnahme kann sein, nach Einsparungsmöglichkeiten an anderer Stelle zu suchen, oder festzustellen, dass das Projekt sich nun in einer solchen Art entwickelt, dass es nicht mehr verantwortet werden kann. Das Projekt muss - im schlimmsten Falle mit einem Konkurs - abgebrochen werden.

Stand der Termine

Für die meisten Bauherren ist es wichtig zu wissen, wann ein Projekt abgeschlossen wird. Aus diesem Grunde muss ein Bauherr laufend über die terminliche Entwicklung informiert werden. Sollten sich aus irgendwelchen Gründen Termine verzögern, können spezielle Beschleunigungsmassnahmen eingeleitet werden.

Stand der Qualität

Hier geht es darum, die Beteiligten darüber zu informieren, ob die in den Verträgen und in den weiteren Dokumenten festgelegten qualitativen Anforderungen erreicht werden oder nicht. Hier müssen die Massnahmen definiert werden, die ergriffen werden müssen, wenn bestimmte qualitative Abweichungen festgestellt werden. Es kann durchaus sein, dass bei grossen qualitativen Schwierigkeiten die entsprechenden Punkte zwar zur Kenntnis genommen werden, der Entscheid, wie vorzugehen sei, jedoch einer anderen Stelle überlassen werden muss.

Verschiedene offene Punkte

Hier werden die verschiedenen weiteren Probleme, die sich im Rahmen einer Projektabwicklung ergeben, und die Fragen, die dort gelöst werden müssen, aufgelistet. Dies kann von absolut unbedeutenden Dingen wie der Baustellenbeschilderung bis zu ganz wesentlichen Fragen über konstruktive Ausbildung von bestimmten Teilen gehen. Es ist im Rahmen dieses Kapitels nicht möglich, darauf einzugehen. Die entsprechenden hier zu

behandelnden Punkte sind abhängig vom einzelnen Projekt. Es ist Sache des einzelnen Projektleiters, diese hier aufzuführen.

Pendenzenliste

Zu einem Projekt gehört neben einem sauberen Protokoll auch eine sauber geführte Pendenzenliste. Auf dieser wird aufgeführt, welche offenen Fragen bestehen, wer sie zu behandeln hat, bis wann, wem der entsprechende Antrag mit welchen Elementen vorzulegen ist und - wenn die Pendenz erledigt ist - wann sie erledigt wurde und wo sich die entsprechende Stelle im Protokoll findet, gemäss welcher die Pendenz erledigt wurde. Ein sauberes Führen der Pendenzenliste erleichtert die Projektführung und ermöglicht den Beteiligten, den Stand des Projekts besser zu verfolgen.

Im Rahmen der Protokollführung ist auch wichtig, die Pendenzenliste laufend zu kontrollieren. Insbesondere der Verantwortliche für das Projekt muss kontrollieren, ob die verschiedenen Pendenzen von den verschiedenen Beteiligten fristgerecht erledigt wurden und, sollte dem nicht so sein, nachstossen.

Verteiler

Im Rahmen eines Projektes nicht ohne Bedeutung ist auch der Verteiler des Protokolls. Es muss unterschieden werden, ob ein bestimmter Beteiligter das Protokoll nur zur Kenntnis erhält, oder ob er dieses effektiv bearbeiten und kontrollieren muss, ob dort Punkte enthalten sind, die für ihn von Bedeutung sind und bei welchen er eingreifen muss. Dabei muss ein vernünftiger Weg zwischen Aufwand und Ertrag gefunden werden. Es ist nicht sinnvoll, sämtliche möglicherweise Beteiligten mit dem Protokoll zu belasten und von ihnen zu verlangen, dieses im Detail zu studieren und nötigenfalls zu reagieren.

Von Personen, die das Protokoll nur zur Kenntnis erhalten, kann man nicht erwarten, dass sie dieses studieren. Diese werden das Protokoll ablegen und evtl. nach einem ganz kurzen Überfliegen in den Papierkorb werfen. Hier stellt das Protokoll nur eine Information und eine Zusammenfassung z.B. darüber dar, dass die Projektleitungssitzung stattgefunden habe. Wird in diesem Info-Protokoll nicht auf besondere Probleme hingewiesen, dürfte dieses Protokoll erst wieder aus den Akten ausgegraben werden, wenn sich bestimmte Probleme zeigen und man feststellen will, ob diese Probleme ordnungsgemäss angezeigt wurden.

Lehren aus Projekten, die nicht ordnungsgemäss gelaufen sind

Im vergangenen Jahr nahmen verschiedene Projekte, bei denen die Kosten aus dem Ruder gelaufen waren, in den Zeitungen viel Raum ein. Zwei Projekte befinden sich in Luzern (KKL und Bourbaki-Panorama) und ein Projekt in der Stadt Zürich.

Verfolgte man diese Zeitungsartikel, konnte man feststellen, dass bei allen Projekten im Rahmen der Projektorganisation Schwierigkeiten auftraten.

Ein Teil dieser Schwierigkeiten war programmiert. Der Kostenrahmen wurde aus politischen Gründen nicht so angesetzt, wie er sich aufgrund der quantitativen und qualitativen Anforderungen definierte. Aus politischen Gründen definierte man den Kostenrahmen so, dass er dem Stimmbürger zugemutet werden konnte. Es ist zwar durchaus möglich, ein Projekt vom Kostenrahmen her zu definieren. Diese Definition bedingt jedoch, dass die restlichen Parameter eines Projekts - im Wesentlichen die Qualität und die Termine - sich nach diesem Kostenrahmen richten müssen. Wenn man nun den Kostenrahmen reduziert, ohne gleichzeitig bei Qualität und Quantität Abstriche zu machen, ist damit zu rechnen, dass das Projekt im vorgegebenen Kostenrahmen nicht realisiert werden kann. Dies zeigt sich bei allen drei oben erwähnten Projekten. Auf der einen Seite war man gezwungen zu sparen, auf der andern Seite stellte man an den Bau des KKL hohe qualitative und quantitative Anforderungen.