

PROJEKTSTEUERUNG BEI ÖFFENTLICHEN BAUVORHABEN -

EIN ARBEITSBEREICH DER KOMMUNAL-UND ABWASSERBERATUNG NRW

Die Kommunal- und Abwasserberatung NRW (im Folgenden KuA-NRW genannt) ist derzeit bei unterschiedlichen Aufgaben der Gemeinden als Projektsteuerer eingebunden und begleitet als solche die Planung und Umsetzung verschiedener Vorhaben der Gemeinden.

Während im Hochbau die Übernahme dieser Bauherrenfunktion schon seit langem gängige Praxis ist, gibt es im Tiefbau, speziell in der Abwasserwirtschaft, erst seit kurzer Zeit vermehrt Nachfragen zu diesen Leistungen. Eine besondere Herausforderung hat die KuA-NRW vor kurzem bei einem Förderprojekt des MUNLV NRW in der Eifel übernommen. Dabei sollen umfangreiche ganzheitliche Fremdwassersanierungsmaßnahmen in vier Kommunen gesteuert werden.

Die Bedeutung der Projektsteuerung und das Aufzeigen der Schnittstellen zu den anderen am Bau Beteiligten wird im folgenden Artikel verdeutlicht.

Dazu werden

- » Begriffe des Projektmanagements definiert,
- » die Schnittstellen zu den Planern und anderen Beteiligten,
- » und die einzelnen Phasen des Projektmanagements aufgezeigt.

Abschließend wird am Beispiel des Projekts mit den Eifelkommunen die Umsetzung der theoretischen Grundlagen erläutert.

Definition Projektmanagement

Laut DIN 69901 ist Projektmanagement in die beiden Funktionen Projektsteuerung und Projektleitung eingeteilt. Das Projektmanagement (PM) umfasst dabei die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projektes. Projektsteuerung ist in diesem Zusammenhang die Übernahme von Stabsfunktionen bei der Steuerung von Projekten mit mehreren Fachbereichen. Projektleitung umfasst demgegenüber auch den nicht delegierten Teil der Auftraggeberfunktionen mit Entscheidungs- und Durchsetzungskompetenzen. Im Rahmen der Projektsteuerung werden also Entscheidungen vorbereitet, die dann von der Projektleitung getroffen und durchgesetzt werden. In den meisten Fällen wird von öffentlichen

Auftraggebern nicht das gesamte Projektmanagement, sondern nur die Projektsteuerung an Externe vergeben. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich daher auf diesen Aspekt des Projektmanagements.

Definition Projekte

Auch hierfür bietet DIN 69901 eine Definition, die verschiedene, andere Definitionen der Betriebswirtschaftslehre komplettiert. Ein Projekt ist hiernach ein „Vorhaben“, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, z.B. Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und projektspezifische Organisation. Aus dieser Definition lässt sich eine Vielzahl von Projektarten ableiten, die in der Praxis jedoch mehr zu Verwirrung führen, anstatt als strukturierende Hilfe zu dienen. In Übereinstimmung mit der Lehrauffassung der International Project Management Association (IPMA) werden daher Projekte in die folgenden Projektarten unterteilt:

- » Investitionsprojekte
- » Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- » Organisationsprojekte

Öffentliche Bauvorhaben fallen in der Regel zum Bereich Investitionsprojekte. Hierzu gehören sowohl Bauprojekte wie Kanalbau, Hochbau, Straßenbau als auch Anlagenbauprojekte wie Pumpwerke, Kläranlagen, Wasserwerke. Teilweise enthalten die öffentlichen Bauvorhaben auch Elemente von Organisationsprojekten, z.B. wenn für die Anlagen neue Betriebs- oder Dienststanweisungen erstellt, neue Organisationseinheiten, Managementsysteme z.B. für Qualität, Risiko oder Umwelt eingeführt werden oder Ortsrecht z.B. durch Satzungen angepasst wird.

Funktionen bei öffentlichen Bauvorhaben

Öffentliche Bauvorhaben werden in der Regel von öffentlichen Auftraggebern durchgeführt. Dem Auftraggeber fallen dabei die Funktionen des Bauherren, des Sicherheits- und Gesundheitskoordinators (SiGeKo), der Projektleitung, der Projektsteuerung und der Planung zu, sofern diese Leistungen nicht an Dritte vergeben werden. Aufgrund des Umbaus in den öffentlichen Verwaltungen



Abb. 1: Phasenplan des Projektmanagements und der Ingenieurleistungen

ist es heute üblich, Planungsleistungen und Leistungen der Baustellenüberwachung einschl. SiGeKo an Externe zu vergeben. Jedoch zeigen sich wegen des anhaltenden Kostendrucks bei den klassischen Ingenieurleistungen Qualitätseinbußen bei der Planung und bei der Bauüberwachung, die schließlich zu Unzufriedenheit und Streitigkeiten führen können.

Bei abgeschlossenen Projekten wird in letzter Zeit zudem vermehrt von Auftraggebern, Betriebspersonal oder politischen Entscheidungsträgern festgestellt, dass das erzielte Resultat nicht den ursprünglichen Erwartungen entspricht. Dies kann sich einerseits in Ausstattungs-, Gestaltungs- oder Funktionsmerkmalen bemerkbar machen. Andererseits wird bei vielen öffentlichen Bauvorhaben eine deutliche Kostenabweichung von den ursprünglichen Schätzungen festgestellt. Oftmals sind fehlende Vorgaben und unterschiedliche Auffassungen über die Ziele die Ursache.

Ansätze des Projektmanagements

An diesem Spannungsfeld setzt das Projektmanagement an. Projektmanagement hat etwas mit Führung zu tun. Unter Führung ist dabei die Steuerung der verschiedenen Einzelaktivitäten in

einem Projekt im Hinblick auf das übergeordnete Projektziel zu verstehen. Entgegen der verbreiteten Auffassung fängt ein Projekt nicht erst mit den Planungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) an, sondern bereits davor in der Projektentwicklung. Das Projektmanagement überführt die (Investitions-)idee in der Stufe der Projektvorbereitung in ein Projekt und füllt das Projekt mit Inhalten. Die einzelnen Projektphasen werden zur Veranschaulichung nach dem Projektstufenmodell der AHO Schriftenreihe Heft 9 und nach den Leistungsphasen der HOAI für Ingenieurbauwerke im Phasenplan dargestellt (Abb. 1).

Projektbeginn

Um jemanden oder etwas Führen zu können, ist zunächst wichtig, das Ziel zu definieren. Erst hierdurch ergibt sich die Möglichkeit zur Feststellung von Zielabweichungen und dem rechtzeitigen Gegensteuern. Zu den wichtigsten Elementen der Projektsteuerung im Rahmen der Projektvorbereitung gehört es somit Projektziele in Abstimmung mit dem Bauherrn festzulegen. Der Katalog der Projektziele enthält hierbei die Kategorien Termine, Kosten, Leistungen, Funktionen und Qualität. Aus diesen Projektzielen ergeben sich spezielle Anforderungen an das Bauvorhaben, das zu

errichtende Objekt bzw. an den Standort, die in einen Projektstrukturplan einfließen. Bei Bauvorhaben werden diese speziellen Anforderungen später an die Gutachter, Planer, etc. weitergegeben und anschließend von den ausführenden Firmen umgesetzt. Am Ende der Projektvorbereitung als erste Stufe der Projektsteuerung steht somit ein grober Fahrplan für die weiteren Projektstufen fest.

Projektdurchführung

Das Projekt wird nach dem Abschluss der ersten Phase in die zweite, die Planungsphase überführt. Ab diesem Zeitpunkt werden bei Bauvorhaben die Ingenieure nach HOAI in das Projekt integriert. Die Projektsteuerung detailliert den groben Fahrplan und prüft, ob die Projektziele erreicht werden. Bei Abweichungen des IST vom vorgegebenen SOLL weist die Projektsteuerung die Projektleitung auf die Abweichungen hin und schlägt ggf. Handlungsmöglichkeiten vor. Dieses Prozedere wiederholt sich in den folgenden Projektstufen der AHO, wobei die Anzahl der Projektbeteiligten, Projektinteressierten und die Projektkomplexität stetig zunimmt. Sinn und Zweck des zyklusartigen Durchlaufens dieser Regelkreisläufe ist, dass beim Projektabschluss die größtmögliche Akzeptanz und Zufriedenheit erreicht wird.

Projektabschluss

Mit einem gegebenen Projektbudget die bestmögliche Lösung und größtmögliche Zufriedenheit für alle Beteiligten zu erreichen, kann nur dann sichergestellt werden, wenn die Projektziele in der ersten Phase vor der Planung durch Projektsteuerung umfassend aufgestellt und konkurrierende oder sich ausschließende Projektziele erkannt und umformuliert oder gestrichen wurden.

Die Auseinandersetzung mit den Projektzielen zeigt, dass in der Regel nicht alle Interessen gleichrangig bewertet werden können. Hier sind richtungweisende Entscheidungen erforderlich, die von einzelnen Projektbeteiligten teilweise nur schwer toleriert werden können. Diese Konflikte zu erfassen und zu lösen ist für den Projekterfolg von entscheidender Bedeutung und eine der Kernaufgaben der Projektsteuerung. An dieser Stelle schließt sich der Regelkreislauf des einen Projektes und der nächste Regelkreislauf eines neuen Projektes beginnt, denn am Ende eines Projektes wird ein Resümee gezogen und für folgende Projekte gelernt.

Praxis bei der Projektsteuerung in den Eifelgemeinden

Die Projektidee fußt auf der Umsetzung eines gemeinsamen Vorhabens der vier Eifelgemeinden Hellenthal, Kall, Nettersheim und Schleiden sowie des Wasserverbandes Eifel-Rur zur Reduzierung der Fremdwassermengen in den Kanalisationsnetzen. Nach einem Gespräch der Beteiligten mit dem MUNLV NRW wurde hierfür eine Förderung in Aussicht gestellt. Im Rahmen der

weiteren Projektvorbereitung wurden die Projektziele definiert, der Rahmen einer Förderung abgestimmt und ein gemeinsamer Förderantrag formuliert. Bereits in dieser Phase wurde die KuA-NRW als Projektsteuerer zur Mitarbeit an dem Antrag hinzugezogen. Dies gewährleistet im weiteren Projektablauf, dass die gemeinsam aufgestellten Ziele auch nachverfolgt und Änderungen sowie Abweichungen aufgezeigt werden können.

Die Baukosten konnten in diesem speziellen Fall durch bereits durchgeführte Kostenschätzungen von Ingenieurbüros ermittelt werden. Sollten diese Zahlen in dieser Phase noch nicht vorliegen, so gehört es ebenfalls zu den Aufgaben der Projektsteuerung diese in Abstimmung mit dem Auftraggeber anhand von Kennwerten abzuschätzen.

Die Entwicklung eines Terminrahmes im Aufgabenfeld der Projektsteuerung erübrigte sich in diesem Projekt, da seitens des Fördergebers strikte Vorgaben gemacht wurden. Mit allen Projektbeteiligten wurde abgestimmt, wie die strengen Terminvorgaben eingehalten werden können.

Nach Bewilligung der Förderung gilt es derzeit in der zweiten Projektstufe die aufgestellten Ziele in konkrete Anweisungen an die weiteren Projektbeteiligten, speziell an die Planer und die beauftragten Firmen, umzusetzen. Dies umfasst etwa

- » die Vertragsgestaltung, die Vorgabe und Abstimmung von groben Ablaufterminplänen,
- » die Qualitätssicherung durch Überprüfung der Planungen und Ausführungen auf die Konformität mit den Projektzielen,
- » die Information und Abstimmung von politischen Entscheidungsträgern, Aufsichtsbehörden, Bürgern und übrigen Projektbeteiligten
- » und die Aufnahme und Überprüfung der weiteren Kosten.

Die Kosten werden im Rahmen des Förderprojektes durch die KuA-NRW mit Hilfe einer speziellen Software nach dem DWA-M 803 erfasst, welches die Kosten ähnlich wie in DIN 276 für den Hochbau, in einzelne Kostenarten einteilt. Hiermit ist es möglich, die Kosten direkt bei der Umsetzung der Maßnahmen zuzuordnen und nach Projektabschluss direkt mit den Abwassergebühren zu verrechnen. Die Aufteilung in einzelne Kostenarten ist wichtig, da für unterschiedliche Investitionen verschiedene Abschreibungsarten und Nutzungsdauern gelten. So ist es beispielsweise nicht sinnvoll, eine Kläranlage als Einheit abzuschreiben, sondern es müssen die verschleißanfälligen Geräte (z.B. Rechen) von anderen Objekten (z. B. Becken) getrennt werden.

Eine weitere wichtige Aufgabe der Projektsteuerung durch die KuA-NRW ist die Erstellung und Pflege eines Projekthandbuchs. Hier werden alle relevanten Absprachen, Niederschriften, Rechnungen, Terminpläne, Schriftstücke usw. abgelegt. Die Projektziele, das Projektumfeld sowie die Beteiligten werden darin aufgelistet. Verträge, Nachträge und Stellungnahmen können darin nachgelesen werden. Der Auftraggeber erhält damit eine vollständige Dokumentation aller wichtigen Entscheidungen. Er kann diese als Nachweise für den Fördermittelgeber, und die Aufsichtsbehörden verwenden, Nachfragen von politischen Entscheidungsträgern und anderen Beteiligten festhalten und Folgeprojekte mit ähnlichen Aufgaben anhand der dokumentierten Erkenntnisse optimieren.

Schließlich gilt es für die Projektsteuerung, die Endkontrollen zu veranlassen sowie bei der Abnahme der einzelnen Teilleistungen mitzuwirken.

Im Rahmen dieses Projektes obliegt es weiterhin der KuA-NRW die Ergebnisse des Projektes in einem Abschlussbericht für den Fördermittelgeber festzuhalten.

Zusammenfassung

Projektsteuerung gehört zu den Aufgaben des Projektmanagements und ist eine übertragbare Bauherrenaufgabe. Nach Erarbeitung und Festlegung von Projektzielen ist es die Aufgabe der Projektsteuerung Entscheidungen zu Kosten, Qualitäten, Terminen und Leistungen im Projektablauf für den Bauherren so vorzubereiten, dass die aufgestellten Projektziele erreicht bzw. auf Abweichungen von diesen Zielen reagiert werden kann. Die Projektsteuerung kann dem Bauherrn dadurch viel Arbeit abnehmen. Die Kommunal- und Abwasserberatung NRW übernimmt derzeit in einigen Kommunen Teile der Projektsteuerung. Am Beispiel von vier Eifelkommunen wurden einzelne Aspekte der Projektsteuerung vorgestellt.

Erfolgreiche Projektsteuerung

Von entscheidender Bedeutung ist die möglichst frühe Einbindung der Projektsteuerung. Nur wenn die Projektziele in der Projektvorbereitung eindeutig definiert wurden, ist im Weiteren eine Verfolgung dieser Ziele möglich.

Bei kleineren Projekten ist der Bauherr oftmals noch selber in der Lage diese zu leiten und zu steuern. Bei größeren Projekten kann es aufgrund fehlender Personalressourcen schnell vorkommen, dass die Übersicht und die eigentlichen Projektziele verloren werden und Detailprobleme das Projekt verzögern oder behindern. An dieser Stelle ist ein Projektsteuerer, der die Übersicht behält und Entscheidungen herbeiführt von großer Wichtigkeit.

Durch eine gute Projektsteuerung lässt sich der Projekterfolg verbessern. Gute Projektsteuerung spart Kosten.

Vor dem Hintergrund zunehmender Personalknappheit mit gleichzeitig gestiegenem Kostenbewusstsein, empfiehlt es sich daher für den Bauherrn bei mittleren bis großen Projekten zu überlegen, ob er die Aufgaben des Projektmanagements alleine übernehmen kann oder ob eine externe Projektsteuerung oder -leitung eingebunden werden sollte.

Autoren

Dipl.-Ing. Michael Bone,
Projektmanagement-Fachmann (RKW/GPM)
Dr.-Ing. Ralf Togler
KuA-NRW GmbH Düsseldorf