



Rechnungshof
Österreich

Unabhängig und objektiv für Sie.

Management von öffentlichen Bauprojekten

VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE DES RECHNUNGSHOFES

R
H

IMPRESSUM

Herausgeber:

Rechnungshof Österreich

1031 Wien, Dampfschiffstraße 2

www.rechnungshof.gv.at

Redaktion und Grafik: Rechnungshof Österreich

Herausgegeben: Wien, im Herbst 2018

AUSKÜNFTE

Rechnungshof Österreich

Telefon: +43 (0) 1 711 71 – 8876

Fax: +43 (0) 1 712 49 17

E-Mail: presse@rechnungshof.gv.at

[facebook/RechnungshofAT](https://facebook.com/RechnungshofAT)

Twitter: @RHSpreeher

FOTOS

Cover: iStock.com/Francisblack

S. 1: iStock.com/AzmanJaka

S. 4: Rechnungshof/Achim Bieniek

S. 5: iStock.com/Leontura

S. 6: Wiener Linien/Johannes Zinner

S. 14: Innsbruck Tourismus

S. 14, 46, 52, 53: ASFINAG

S. 15: KAV/Hubert Dimko

S. 20: ÖBB/Luftbild Redl

S. 22, 46: BBT SE

S. 30: Parlamentsdirektion/Architekt DI Herbert Beier

S. 30: Parlament, iStock.com/jk78

S. 30: iStock.com/lvcandy

S. 38: Stadtpresse Klagenfurt am Wörthersee/Gerdl

S. 62, 63: VERBUND

Roter Faden: iStock.com/lbrix



*Anti-Claimmanagement
Beschaffungsprozesse
Spezialtiefbau
Hochbau
Tiefbau*

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	4
Aufbau	5
Organisation von Bauprojekten	7
Know-how des öffentlichen Bauherrn –	
Wahrnehmung der Bauherrnfunktion	7
Projektorganisation	9
Nutzereinbindung, Entscheidungen, Genehmigungen	10
Partnerschaftliche Projektabwicklung, Projektkultur	12
Wissensmanagement – Kooperation öffentlicher Bauherren	12
Rahmenbedingungen bei Bauprojekten – Internes Kontrollsystem	15
Prozess- und Risikomanagement	15
Funktionstrennung	17
Berichts- und Dokumentationswesen	17
Controlling	18
Ganzheitliches Qualitätsmanagement	18
Korruptionsprävention und Compliance	20
Korruptionspräventionssysteme und unternehmensinterne Regelungen	20
Projektvorbereitung	23
Kostenbestimmende Einflussfaktoren	23
Wirtschaftlichkeitsberechnungen und weitere Entscheidungsgrundlagen	25
Finanzierung	28
Planung	31
Qualität der Planung	31
Planung als Grundlage der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit	34
Planungsanforderungen	35
Leistungseinforderung und Schadloshaltung	36
Voruntersuchungen	37
Kosten und Termine	39
Grundsätze der Kosten- und Terminplanung	39
Terminplanung	40
Terminkontrolle und -verfolgung	41
Kostenplanung	42
Berücksichtigung von Risiken	44
Kostenkontrolle und -verfolgung	44

Vergabe	47
Know-how der öffentlichen Auftraggeber	47
Vergabestrategie und interne Vergaberichtlinien	48
Qualität der Ausschreibungsunterlagen	48
Dokumentation des Vergabeverfahrens	49
Wahl des Vergabeverfahrens	50
Direktvergaben	50
Angebotsprüfung	51
Bauausführung und Abrechnung	53
Abwicklung von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen	54
Prüfung von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen	55
Ausführungskontrolle und Abrechnung von Dienstleistungsaufträgen	56
Dokumentation	57
Abrechnungskontrolle	59
Soll-Ist-Vergleiche	60
Betrieb	63
Wartung und Instandhaltung	63
Energieverbrauch	65
Brandschutz	66
Ausblick	69
Innovative technische Lösungsansätze	69
Qualität der Planung	69
Einbindung der technischen Gebäudeausrüster (Planer und Ausführende)	70
Gesamtheitliche Betrachtung von Kosten eines Bauwerks (Lebenszykluskosten)	70
Digitalisierung im Bauprozess	70
Know-how der öffentlichen Bauherren	71
Quellenverzeichnis	72



VORWORT

Öffentliche Bauvorhaben zeichnen sich so gut wie immer durch hohen Mitteleinsatz, hohe Folgekosten und durch hohe Compliance–Relevanz aus. Sie werden mit öffentlichen Mitteln finanziert. Die öffentlichen Bauherren tragen somit eine besondere Verantwortung, weil sie ihre Projekte mit dem Geld der Steuerzahlerinnen und Steuerzahler abwickeln.

Der RH zeigt in seinen Berichten über Bauvorhaben immer wieder Mängel auf und spricht Empfehlungen aus, mit dem Ziel, Prozesse zu verbessern und den öffentlichen Bauherren durch eine externe Analyse Instrumente in die Hand zu geben, um Kosten, Qualität und Termine bei Bauvorhaben richtig managen zu können. Mit jeder Prüfung von Bauvorhaben mit wechselnden öffentlichen Bauherren wächst der Erfahrungsschatz des RH und versetzt ihn in die Lage, ein umfassendes Gesamtbild über das öffentliche Bauwesen zeichnen zu können.

Dieser Leitfaden fasst daher Wissen und Erfahrungen aus 55 Prüfungen von Bauprojekten des RH zusammen. Diese Prüfungen decken sowohl Hochbau, Tiefbau, Spezial– und Tunnelbau als auch Teilbereiche der Bauabwicklung wie das Anti–Claimmanagement oder die Beschaffungsprozesse ab. Allen Prüfungen gemeinsam ist die Bewertung des öffentlichen Bauherrn. Dabei überprüft der RH sowohl die Projektorganisation, also die Aufbau– und Ablauforganisation für die Abwicklung der Bauvorhaben, als auch das Know–how der öffentlichen Auftraggeber und beurteilt die Auswirkungen dieser Faktoren im Bauablauf. Durch den Austausch mit vielen Expertinnen und Experten können auch Trends und Herausforderungen für die nächsten Jahre herausgearbeitet werden: innovative technische Lösungsansätze, Qualität der Planung, Einbindung der technischen Gebäudeausrüster (Planer und Ausführende), gesamtheitliche Betrachtung von Kosten eines Bauwerks, Digitalisierung im Bauprozess und Know–how der öffentlichen Bauherren.

Im Vergleich zu anderen Leitfäden zum Baubereich hat der RH einen speziellen Fokus – bedingt durch seine verfassungsgesetzliche Prüfungszuständigkeit als externe öffentliche Finanzkontrolle – auf die öffentlichen Bauherren, also auf die Ausübung der Bauherrnfunktion durch Bund, Länder und Gemeinden sowie durch die mit der Bauherrnfunktion betrauten öffentlichen Unternehmen und sonstigen Rechtsträger. Die zentrale Frage lautet stets: Setzt der öffentliche Bauherr Bauprojekte wirtschaftlich, sparsam und zweckmäßig um?

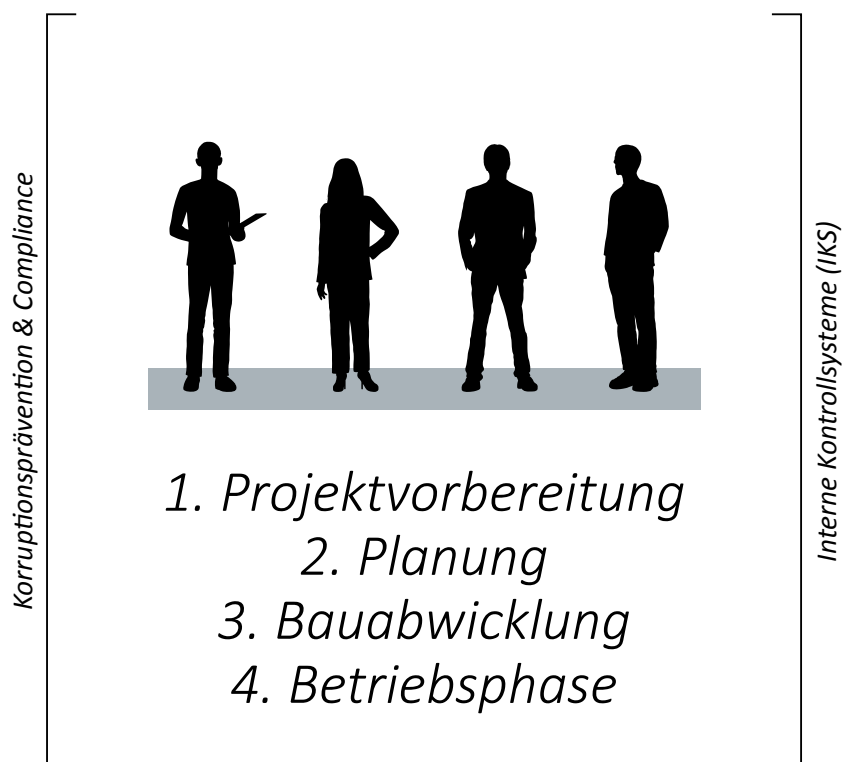
Der RH ist bestrebt auch neuen Entwicklungen im Baugeschehen Rechnung zu tragen, indem er zu Themen wie Energieeffizienz, Lebenszykluskosten eines Bauwerks und – im Lichte der Agenda 2030 der Vereinten Nationen – nachhaltiges Bauen prüft und Empfehlungen erarbeitet. Mit diesem Leitfaden leistet der RH einen Beitrag im Sinne seiner Beratungsfunktion.

*Dr. Margit Kraker
Präsidentin des Rechnungshofes*

AUFBAU

Der Aufbau des Leitfadens orientiert sich an den Phasen eines Bauvorhabens. Neben diesen Phasen bzw. Teilprozessen laufen im Gesamtprozess auch begleitende Prozesse ab. Diese erstrecken sich über den gesamten Bauprozess und sollen sicherstellen, dass die Grundprinzipien für eine transparente, nachvollziehbare und rechtskonforme Abwicklung des Bauvorhabens eingehalten werden. Die folgende Abbildung zeigt die einzelnen Prozesse und definiert die Struktur des vorliegenden Leitfadens:

Abbildung 1: Abfolge der Teilprozesse bei der Realisierung eines Bauvorhabens



Die Verweise im folgenden Text beziehen sich auf die RH-Berichte, die im Quellenverzeichnis nummeriert aufgelistet sind.

In die Abwicklung eines Bauprojekts ist eine Vielzahl an unterschiedlichen Akteuren in unterschiedlichen Funktionen involviert.

U4 Modernisierung - Einbau Weichen Nähe Pilgramgasse



ORGANISATION VON BAUPROJEKTEN

In die Abwicklung eines Bauprojekts ist eine Vielzahl an Akteuren in unterschiedlichen Funktionen involviert, wie Bauherr, Projektauftraggeber, Nutzer, Projektleitung, Projektsteuerung, Örtliche Bauaufsicht, Planer und ausführende Unternehmen. Dabei kommt dem öffentlichen Bauherrn von Anfang an eine wichtige Aufgabe zu: Er muss jene Entscheidungen treffen, welche die Projektabwicklung maßgeblich beeinflussen – wie die Wahl von Wettbewerbs-, Vertrags-, Abwicklungs- und Vergütungsmodellen – und die für den Projekterfolg von entscheidender Bedeutung sind – wie etwa die Wahl einer geeigneten Projektorganisation.

Grundsätzlich sind öffentliche Bauherren, die regelmäßig Projekte abwickeln, von jenen, die nur selten oder einzigartige Großprojekte abwickeln, zu unterscheiden. So werden mehrmals zu realisierende Projekttypen ähnlicher Dimension meist in der bestehenden Linienorganisation abgewickelt, einmalige (Groß-)Projekte häufig in einer temporären, also projektspezifischen Projektorganisation.

Der öffentliche Bauherr kann sich Erfüllungsgehilfen bedienen, die jene Leistungen erbringen, die er selbst – aufgrund von fehlendem Know-how oder fehlenden Ressourcen – nicht wahrnehmen kann. Solche delegierbaren Bauherrnleistungen sind laut Fachliteratur die Projektsteuerung, Örtliche Bauaufsicht, Begleitende Kontrolle, Planung oder Ausführung. Die Projektleitung wird hingegen als nicht delegierbare Leistung angesehen, der Bauherr hat diese jedenfalls selbst wahrzunehmen.

Ein Bauherr muss sich bewusst sein, dass bei der Abwicklung jedes Bauprojekts typische Risiken – je nach Größe des Projekts in unterschiedlicher Ausprägung – bestehen. Dazu zählen im organisatorischen Bereich auf Bauherrnseite vor allem fehlendes Know-how im Projektmanagement, fehlende oder zu späte Entscheidungen – wie eine zu späte Einbindung der Nutzer –, das Schnittstellen- und Koordinationsrisiko bei immateriellen und materiellen Leistungen sowie Schlechtleistungen von Auftragnehmern immaterieller und materieller Leistungen.

Bei seinen Prüfungen stellt der RH immer wieder Mängel vor allem hinsichtlich Know-how, Projektorganisation, Entscheidungsfindung und Wissensmanagement fest. Die folgenden Punkte beleuchten die Problematik und zeigen Lösungsmöglichkeiten auf.

KNOW-HOW DES ÖFFENTLICHEN BAUHERRN – WAHRNEHMUNG DER BAUHERRNFUNKTION

Ausgangslage

Öffentliche Bauherren setzten oft zu wenig eigenes Know-how und eigene Ressourcen – vor allem im Bereich Projektmanagement – ein, was die Wahrnehmung der eigenen Interessen erschwerte oder das Fehlerrisiko erhöhte (siehe 2, 13, 18, 22, 26, 33, 38, 42, 52, 54). Das führte etwa dazu, dass Projekte nicht innerhalb der Kosten- und Terminvorgaben abgewickelt werden konnten (siehe 2), Bauherrnaufgaben nicht effektiv wahrgenommen wurden (siehe 51) oder qualifiziertes Personal fehlte, um Überwachungs- und Kontrollaufgaben gegenüber externen Auftrag-

nehmern wahrnehmen zu können (siehe 38, 54); weiters wurden nicht der vereinbarten Qualität entsprechende Leistungen – sogenannte Schlechtleistungen – von beauftragten Unternehmen nicht erkannt und geeignete Gegensteuerungsmaßnahmen nicht gesetzt (siehe 2, 3, 38). Auch aufgrund des Claimmanagements der Auftragnehmer sahen sich öffentliche Bauherren insbesondere bei Großprojekten vielfach einem massiven Bedarf von Gegensteuerungsmaßnahmen ausgesetzt (siehe 54).

Eine weitgehende Auslagerung der Bauherrnverantwortung an externe Konsulenten bringt einen internen Know-how-Verlust und eine hohe Abhängigkeit mit sich. Außerdem muss sich ein öffentlicher Bauherr bewusst sein, dass ihn die Auslagerung von immateriellen Leistungen an externe Auftragnehmer nicht von einer Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Planung, der Projektsteuerung und des Projektcontrollings entbindet, um den Projekterfolg sicherzustellen (siehe 2, 22, 38).

Geeignete Rahmenbedingungen für den Auf- und Ausbau von Know-how sind ebenso unerlässlich wie die Definition von Qualifikationsanforderungen für alle Hierarchieebenen in der Organisation eines öffentlichen Bauherrn (siehe 2, 7, 18, 26, 38, 55).

Der RH stellte unabhängig von der Projektart (Neubau, Sanierung) und –größe (von 1 Mio. EUR bis 1 Mrd. EUR Gebahrungsvolumen) Mängel fest. Dies reichte von Neubau-Kleinprojekten wie einem kommunalen Strandbad (mit rd. 1 Mio. EUR) über Sanierungs- und Erweiterungsprojekte wie die Anti-Korruptionsakademie (rd. 10 Mio. EUR) oder die Albertina (rd. 52 Mio. EUR) bis hin zu Neubau-Großprojekten wie dem Projekt Skylink am Flughafen

Wien (rd. 820 Mio. EUR) oder dem Krankenhaus Nord (über 1 Mrd. EUR).

Lösungsansätze

Know-how allgemein

- Im Interesse einer aktiven Wahrnehmung der Bauherrnfunktion und eines aktiven Anti-Claimmanagements soll ausreichend internes Know-how, insbesondere in technischer, bauwirtschaftlicher und rechtlicher Sicht, für die effektive Wahrnehmung der Interessen des Bauherrn sichergestellt werden (siehe 22, 26, 33, 38, 42, 51, 54), auch um auf die Einhaltung von vertraglich vereinbarten Leistungen achten zu können (siehe 5, 7, 13, 38, 51, 54).
- Grundsätzlich wäre das vorhandene bauherrnseitige Know-how zu nutzen und auf externe Beratungsleistungen in so geringem Umfang wie möglich zurückzugreifen (siehe 3, 5, 22, 43 sowie Kapitel *Vergabe*)

Know-how im Projektmanagement

- Unabhängig davon, ob ein Bauherr nur selten oder regelmäßig Projekte abwickelt, die Funktion der Projektleitung hat er jedenfalls zur Gänze selbst wahrzunehmen, um internes Know-how sicherzustellen und zu fördern sowie die Qualität von Bauabwicklungen zu steigern (siehe 13, 18). Die Projektleitung muss über entsprechende Kompetenzen hinsichtlich Entscheidungs-, Genehmigungs- und Verantwortungsbefugnisse – etwa hinsichtlich Personal, Zeichnungsberechtigung und klarer Regelungen bei Projektänderungen – verfügen, diese auch wahrnehmen sowie den erforderlichen Rückhalt innerhalb der Organisation haben.

- Wesentliche Führungs- und Managementverantwortung kommt dabei der Projektleitung des öffentlichen Bauherrn zu. An jene mit dieser Funktion betraute Person sind höchste Ansprüche hinsichtlich fachspezifischen Know-hows, Erfahrung und sozialer Kompetenz zu stellen.
- Öffentliche Bauherren, die regelmäßig Bauprojekte abwickeln, haben alle Projektmanagement-Agenden – also Projektleitung und Projektsteuerung – selbst zu erbringen und sollen mit ausreichend internen Ressourcen und Know-how ausgestattet sein (siehe 2, 3, 22, 33, 38, 52). Dabei sind ein entsprechendes Projektmanagement-Team aufzustellen (siehe 8) und die Ressourcen entsprechend dem Projektfortschritt anzupassen (siehe 26, 38, 53).
- Bei der Beauftragung immaterieller Leistungen – wie etwa Örtliche Bauaufsicht oder Begleitende Kontrolle – ist darauf zu achten, dass diese mit exakten Leistungsbildern beauftragt werden (siehe 8, 11, 18).
- Der Nutzung von Synergieeffekten misst der RH ebenfalls große Bedeutung bei. Dies kann durch stärkere Kooperation innerhalb einer Organisation erfolgen, etwa durch eine verstärkte Zusammenarbeit bis hin zur Zusammenlegung mehrerer mit der Abwicklung von Bauprojekten befassten Abteilungen (siehe 14). Organisationen oder Bauherren können auch innerhalb der jeweiligen Gebietskörperschaft oder über Gebietskörperschaften hinweg kooperieren – wie im Bereich der Krankenanstalten (siehe 2 und Kapitel *Wissensmanagement*).

Qualifikationserfordernisse

- Insbesondere für Schlüsselfunktionen in der Projektleitung (Projektleiterin oder Projektleiter, Stellvertretung sowie Kernteam) sind Qualifikationserfordernisse so zu definieren und die Projektfunktionen so zu besetzen, dass den Anforderungen an das jeweilige Projekt in technischer, rechtlicher und bauwirtschaftlicher Hinsicht entsprochen wird (siehe 26). Auch bei der Besetzung höherer Ebenen der Organisationshierarchie ist auf die Definition von entsprechenden Qualifikationserfordernissen zu achten (siehe 38).

Ausbau von Know-how

- Um den Personalbedarf hinsichtlich Anzahl, Erfahrung und Qualifikation abdecken zu können, hat der öffentliche Bauherr für entsprechende Rahmenbedingungen zu sorgen (siehe 2, 7, 18), wie Maßnahmen zur Stärkung des Know-hows der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (siehe 18), die Schaffung notwendiger Stellen und marktkonforme Vergütungsmodelle. Die öffentlichen Bauherren sollen Überlegungen anstellen, ob auch andere häufig wiederkehrende Leistungen durch den Aufbau von Know-how verstärkt durch eigene Ressourcen erbracht werden können (siehe 29).

PROJEKTORGANISATION

Ausgangslage

Wesentlich bei der Festlegung der Projektorganisation ist die Frage, welche Struktur der öffentliche Bauherr braucht, um seine Interessen bestmöglich wahrnehmen zu können. Dies umfasst die Themen Einflussnahme, Steuerung und Kontrolle (siehe 33) des öffentlichen Bauherrn bei seinen Bauprojekten und inkludiert Entscheidungen zu Vergabe-, Vertrags-, Abwicklungs- und Vergütungsmodellen in den unterschiedlichen Phasen eines Projekts.

Bei Prüfungen – wie z.B. den Wiener Krankenanstaltenverbund betreffend – stellte der RH wiederholt Mängel im Bereich Projektorganisation fest, vor allem hinsichtlich einer funktionierenden Projektorganisation (siehe 2, 18, 38, 53) und einer klaren Kompetenz- und Entscheidungsstruktur (siehe 36). Ein öffentlicher Bauherr wickelte, obwohl er regelmäßig ähnliche Projekte umsetzte, diese nicht mit einer einheitlichen Projektorganisation ab (siehe 22). Beim Museumsprojekt 21er Haus war die Bauherrnverantwortung auf zwei öffentliche Bauherren aufgeteilt. Dadurch war eine einheitliche und strukturierte Vorgehensweise nicht gewährleistet und es entstand ein erhöhter Koordinierungsaufwand (siehe 20).

Lösungsansätze

- Die Festlegung einer geeigneten Projektorganisation ist eine Aufgabe, die bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt eines Bauprojekts zu treffen ist (siehe 6). Sowohl bei der Wahl der Projektorganisation als auch bei der Entscheidung hinsichtlich der Auswahl geeigneter Modelle – vor allem Abwicklungs- und Vergütungsmodelle – muss darauf geachtet werden, dass der öffentliche Bauherr seine Interessen durchsetzen und so seine Bauherrnfunktion aktiv wahrnehmen kann (siehe 33).
- Über den gesamten Realisierungszeitraum eines Bauprojekts ist eine durchgängig konzipierte, funktionierende Projektorganisation sicherzustellen (siehe 2, 18, 38, 53). Mit einer straffen Organisationsstruktur soll auch eine klare Kompetenz- und Entscheidungsstruktur geschaffen werden (siehe 36).
- Öffentliche Bauherren, die regelmäßig ähnliche Projekte abwickeln, sollen dies mit Hilfe einer einheitlichen Projektorganisation tun (siehe 22). Zuständigkeit und Verantwortung sollen dabei bei einem Bauherrn liegen und nicht auf zwei öffentliche Bauherren aufgeteilt sein (siehe 20).
- Speziell bei Großprojekten sollen auch alternative Möglichkeiten – wie eine Projektgesellschaft mit Beteiligung leistungsfähiger Auftragnehmer mit ausreichender Bau Erfahrung als öffentlicher Bauherr – geprüft werden (siehe 2, 7). Zudem sind kurze Entscheidungswege sicherzustellen, etwa mit einer möglichst flachen Hierarchie oder der Installierung eines Lenkungsausschusses – dies empfiehlt sich vor allem bei temporären Projektorganisationen, hierarchisch über dem Projektmanagement angesiedelt – mit wesentlichen Entscheidungsträgern und auch entsprechender Entscheidungsbefugnis.
- Bei zusätzlichen oder geänderten Leistungen kann dies ein Entscheidungsgremium bestehend aus erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sein (siehe 31).

NUTZEREINBINDUNG, ENTSCHEIDUNGEN, GENEHMIGUNGEN

Ausgangslage

Werden Anforderungen oder Entscheidungen und Genehmigungen späterer Nutzer oder anderer Projektbeteiligter – wie Behörden oder Aufsichtsorgane – nicht frühzeitig, also bereits in der Vorbereitungs- und Planungsphase berücksichtigt, sondern erst später in den Bauprozess integriert – etwa während der Bauabwicklung –, kann dies Mehrkosten

und Terminverzögerungen aufgrund der Notwendigkeit von Umplanungen oder baulichen Änderungen zur Folge haben. Dies zeigte sich z.B. beim Projekt Skylink am Flughafen Wien (siehe 38). Bei einem anderen Projekt fehlte eine klare Regelung hinsichtlich des Umgangs mit Nutzeranforderungen (siehe 26).

Beim Krankenhaus Nord schrieb der öffentliche Bauherr ein Vertragsmodell aus, ohne dass er die dafür geplanten Investitionen den zuständigen Organen zur Genehmigung vorlegte oder die Absicht, einen Vertrag mit dem privaten Partner abschließen zu wollen, bewilligen ließ (siehe 2). Im Zuge der Errichtung eines kommunalen Strandbades verabsäumte es der öffentliche Bauherr, eine erforderliche aufsichtsbehördliche Genehmigung zu erwirken (siehe 33).

Lösungsansätze

- Entscheidungen müssen – nach fachlicher Abarbeitung – ohne Verzug getroffen werden und sollten eine nachvollziehbare Begründung aufweisen (siehe 5). Das bedingt vor allem die rechtzeitige Einbindung der (künftigen) Nutzer und sämtlicher Anforderungen von Dritten (siehe 26, 38) sowie eine rechtzeitige Einholung von Genehmigungen bei den zuständigen Organen wie etwa Aufsichtsbehörden (siehe 2, 33).
- Andererseits muss vor allem von Seiten des Projektmanagements kommuniziert werden, dass Anforderungen nur bis zu einem bestimmten Zeitpunkt – spätestens in der Planungsphase – in das Projekt integriert und spätere Wünsche oder Änderungen – vor allem aus der Sphäre des Bauherrn wie Politik oder Nutzer – nicht mehr berücksichtigt werden können. Andernfalls soll klar dargelegt werden, welche Auswirkungen hinsichtlich der Kosten und Termine damit verbunden wären.

PARTNERSCHAFTLICHE PROJEKTABWICKLUNG, PROJEKTKULTUR

Ausgangslage

Eine partnerschaftliche Projektentwicklung lebt vom Zusammenwirken der Projektbeteiligten, beginnend bei der Vorbildfunktion in der Bauherrnorganisation bis hin zum partnerschaftlichen Verhalten jedes einzelnen Auftragnehmers. Zur Sphäre des Bauherrn zählen dabei etwa das Festlegen einer geeigneten Projektorganisation, kurze Entscheidungswege, die Einhaltung von Prozessen, die Festlegung von Entscheidungs- und Verantwortungskompetenzen, Regelungen zur Dokumentation, eine ausgewogene Vertragsgestaltung sowie realistische Zeit- und Kostenansätze. Mängel bei der Umsetzung der Prozesse stellte der RH z.B. bei der Überprüfung der Planung zur Sanierung des Parlamentsgebäudes fest (siehe 5).

Lösungsansätze

- Seinen Teil zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit trägt der öffentliche Bauherr insoweit bei, als er die seiner Sphäre zugehörigen Maßnahmen umsetzt. Dazu zählen vor allem die adäquate Besetzung von Projektleitung und sonstigen Führungspositionen, mit der Projektgröße angemessene Ressourcen und Know-how sowie die Sicherstellung einer geeigneten Projektorganisation und entsprechender Rahmenbedingungen samt deren Einhaltung.
- Auch sollten zweckmäßige Vergütungsregelungen als Anreizmotivation zur partnerschaftlichen Projektentwicklung und zur Kosteneinhaltung oder –unterschreitung – wie etwa Bonus-Malus-Regelungen – in die Verträge aufgenommen werden – vor allem mit jenen Konsulenten, die mit

der Planung, Steuerung und Kontrolle der Bauabwicklung beauftragt sind und deren Honorar sich ohne derartige Vergütungsregelungen proportional mit Mehrkostenforderungen anderer Auftragnehmer erhöht (siehe 2).

WISSENSMANAGEMENT KOOPERATION ÖFFENTLICHER BAUHERREN

Ausgangslage

Der RH stellte bei Prüfungen ebenfalls fest, dass öffentliche Bauherren dem Wissenstransfer des bei einem Projekt erworbenen Know-hows innerhalb des Unternehmens zu wenig Bedeutung beimäßen (z.B. bei einem PPP-Infrastrukturprojekt, siehe 41, 54) und sah – insbesondere im Bereich Krankenhäusern – Bedarf einer stärkeren Kooperation in Bauangelegenheiten (siehe 2, 22).

Lösungsansätze

- Das bei einem Projekt erworbene Wissen soll mit entsprechenden Maßnahmen durch aktives Wissensmanagement der gesamten Bauherrnorganisation zur Verfügung gestellt werden (siehe 41, 54).
- Öffentliche Bauherren sollen Möglichkeiten der Kooperation und Vernetzung verstärkt nutzen. Dem unerfahrenen Bauherrn ist zu raten, das Know-how anderer großer öffentlicher Bauherren stärker einzubeziehen, etwa durch die Bildung von Kompetenzzentren – auch Gebietskörperschaften übergreifend (siehe 5, 8).
- Eine stärkere Kooperation in Bauangelegenheiten ist auch innerhalb einer Gebietskörperschaft anzustreben, um bestehende Synergien zu nutzen, das

Fachwissen zu konzentrieren – etwa im Bereich des Bauvertragswesens und der Vergabe, bei Hochbau–Großprojekten sowie zur Vereinheitlichung der Bauzustandserhebung und Qualitätssicherung – und um Bauprojekte künftig effizient und wirtschaftlich abzuwickeln (siehe 2, 22).

- Darüber hinaus soll ein Gebietskörperschaften übergreifender, intensiver bauspezifischer Erfahrungs– und Informationsaustausch gleicher und ähnlicher Organisationen – etwa Errichter und Betreiber von Krankenhäusern und Pflegeheimen – forciert werden, um aus Erfahrungen und Problemen bei der Abwicklung von Projekten Fachwissen für künftige Projekte zu bündeln und – etwa länder– oder institutionsübergreifend beispielsweise in Form von Projektgesellschaften – bedarfsgerecht einzusetzen (siehe 2).



Hungerburgbahn, Innsbruck

*Der öffentliche Bauherr hat
Rahmenbedingungen zu schaffen
und deren Einhaltung sicherzustellen.*



Baustelle S10, Mühlviertler Schnellstraße

RAHMENBEDINGUNGEN BEI BAUPROJEKTEN – INTERNES KONTROLLSYSTEM

Der öffentliche Bauherr hat – neben der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen, der Sicherstellung des Projektbudgets (siehe Kapitel *Finanzierung*) und dem Setzen organisatorischer Maßnahmen (siehe Kapitel *Projektorganisation*) – weitere wesentliche Rahmenbedingungen zu schaffen und deren Einhaltung sicherzustellen. Diese betreffen im Wesentlichen die adäquate Ausgestaltung des Internen Kontrollsystems – insbesondere Prozess- und Risikomanagement, Berücksichtigung des Vier-Augen-Prinzips, Funktionstrennung, Berichts- und Dokumentationswesen sowie Controlling. Der RH hat zu diesem Thema einen „Leitfaden zur Überprüfung von Internen Kontrollsystemen“ (Reihe Positionen 2016/3) veröffentlicht.



Krankenhaus Nord, Wien

Entsprechende Maßnahmen werden vielfach nicht oder nur unzureichend geregelt oder umgesetzt. Die folgenden Punkte geben einen Überblick über festgestellte Mängel und zeigen Möglichkeiten zur Verbesserung im Sinne eines ganzheitlichen Qualitätsmanagements auf.

PROZESS- UND RISIKOMANAGEMENT

Ausgangslage

Bei öffentlichen Bauherren fehlte es häufig an grundlegenden Regelungen und Maßnahmen im Prozess- und Risikomanagement. Feststellungen des RH – u.a. bei einer Querschnittsprüfung bei sechs öffentlichen Bauherren zum Anti-Claimmanagement – betrafen dabei vor allem die Prozesserstellung, die Berücksichtigung des Vier-Augen-Prinzips, Schnittstellenregelungen (siehe 2, 3, 11, 13, 14, 15, 17, 22, 26, 31, 32, 33), die Einhaltung der Prozesse und die Information über neu eingeführte Prozesse (siehe 1, 3, 5, 31, 42), die Entwicklung, Standardisierung und Anwendung von Checklisten, Arbeitsanweisungen und Formularen (siehe 3, 16, 22, 26, 31, 33), die Erstellung von Projekthandbüchern (siehe 5, 8, 13, 17) und die regelmäßige Evaluierung des Prozess- und Risikomanagementsystems (siehe 1, 2, 5, 14). Darüber hinaus stellte der RH bei zwei Prüfungen Handlungsbedarf bei externen Richtlinien und Vorschriften in den Bereichen Brandschutz und Tunnelsicherheit fest (siehe 8, 40).

Lösungsansätze

- Es sind verbindliche Soll-Prozesse festzulegen (siehe 22, 31), wobei die Abläufe straff und effizient gestaltet sein sollen (siehe 3). Das Vier-Augen-Prinzip ist im gesamten Regelwerk zum Internen Kontrollsystem – vor allem bei den Soll-Prozessen und bei Genehmigungs- und Bestätigungsverfahren – lückenlos zu verankern und die Funktionstrennung mit klaren Zuständigkeits- und Verantwort-

tungsregelungen zu berücksichtigen. Die Prozesse sollen grafisch – etwa mittels Ablaufdiagramm – so dargestellt sein, dass daraus Ablauf, Zuständigkeiten, Prüfinhalte und Genehmigungswertgrenzen ersichtlich sind (siehe 3, 11, 13, 14, 15, 17, 22, 26, 31, 33). Ebenso sind Regelungen etwa für die Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten, Projektfunktionen und Aufgabenbeschreibungen (siehe 2, 26), zur Saldierung und zur Bearbeitungsdauer bei Leistungsänderungen zu treffen (siehe 31). Die in den Soll-Prozessen definierten Schnittstellen- und Fristenregelungen sind entsprechend in den Verträgen mit Auftragnehmern zu verankern (siehe 26).

- Es ist darauf zu achten, dass das Controlling in die Prozesse eingebunden ist (siehe 33). So können etwa in den Prozessanweisungen verpflichtend vollständige Soll-Ist-Vergleiche als Kontroll- und Steuerungsinstrument aufgenommen werden (siehe 32).
- Das Vier-Augen-Prinzip ist generell bei allen wesentlichen, vor allem gebärungswirksamen Entscheidungen zu gewährleisten – auch in Dienstanweisungen und bei der Geschäftsführung (siehe 3, 26).
- Als Arbeitsbehelfe zur Projektabwicklung sollen ergänzend dazu Checklisten – etwa zur Bestätigung der Ausschreibungsreife (siehe 26, 33) – und Formulare – wie Mustererledigungen (siehe 31) oder Rechnungsdeckblätter (siehe 22) – entwickelt und angewendet werden, vor allem zur Sicherstellung der Einhaltung von Fristen (siehe 26).
- Die internen Regelwerke – Prozess- und Risikomanagement, Checklisten, Formulare und andere Arbeitsbehelfe – sind innerhalb der Organisation zu standardisieren (siehe 3, 22) und möglichst in einem Regelwerk zusammenzufassen (siehe 31). Dies kann ein Organisations- oder Projekthandbuch sein (siehe 8, 17), das als zentrales Dokument eines Projekts sicherzustellen ist (siehe 13).
- Auf die Einhaltung, regelmäßige Evaluierung sowie die zeitnahe Fortschreibung und Genehmigung der internen Regelwerke ist zu achten (siehe 1, 5, 14, 16, 31). Den wesentlichen mit der Projektabwicklung betrauten Personen und Konsulenten sind sämtliche vertragsrelevante Unterlagen (siehe 31, 42) sowie neu eingeführte Verfahrensabläufe nachweislich zur Kenntnis zu bringen (siehe 3, 31, 42).
- Es ist ein adäquates Risikomanagement mit geeigneten qualitativen und quantitativen Risikobewertungen zu etablieren, etwa für Entscheidungen über Vergabestrategien (siehe 2). Dazu gehört auch, Nutzer darüber aufzuklären, dass Änderungen in fortgeschrittenen Projektphasen die Gefahr erheblicher Mehrkosten bergen (siehe 5).
- Bei externen Vorschriften, bei denen der RH Harmonisierungsbedarf oder eine hohe Regelungsdichte feststellte, sollen die öffentlichen Bauherren – im Rahmen ihrer Möglichkeiten – auf eine Harmonisierung hinwirken (siehe 8, 40) oder auf gesetzliche Vorschriften mäßigend einwirken (siehe 40).

FUNKTIONSTRENNUNG

Ausgangslage

Das Prinzip der Funktionstrennung soll – unter Berücksichtigung des Vier–Augen–Prinzips – die konsequente Trennung von entscheidender, ausführender und kontrollierender Funktion sicherstellen. Der RH stellte fest, dass diesem Prinzip nicht immer entsprochen wurde. Bei drei Projekten beauftragten Bauherren ein externes Unternehmen sowohl mit ausführenden als auch kontrollierenden Funktionen: im Fall der Hauptuniversität Wien die Projektsteuerung und die Begleitende Kontrolle (siehe 8), in den zwei anderen Fällen (Sanierung eines Platzes in Klagenfurt und Errichtung einer Kläranlage in Graz) die Planung und die Örtliche Bauaufsicht (siehe 49, 55).

Lösungsansätze

- Grundsätzlich ist bei der Beauftragung von externen Konsulenten auf die Funktionstrennung – insbesondere Haftung und Haftungsabgrenzung einzelner Konsulenten –, aber auch auf den wechselseitigen Know-how–Transfer zu achten (siehe 31), damit die prozessimmanente Kontrolle und das Vier–Augen–Prinzip gewahrt bleiben und Interessenskollisionen vermieden werden (siehe 8, 49, 55).

BERICHTS– UND DOKUMENTATIONSWESEN

Ausgangslage

Der RH vermisste im Berichts– und Dokumentationswesen neben fehlenden Regelungen (siehe 1, 3) in zahlreichen Fällen – wie z.B. bei Wiener Wohnen – eine nachvollziehbare Dokumentation (siehe 2, 3, 6, 18, 20, 32, 41) und – wie z.B. beim Projekt Skylink am Flug-

hafen Wien – die Nachverfolgung von Aufträgen aus Projektgremien (siehe 1, 5, 38).

Lösungsansätze

- Im internen Regelwerk – etwa im Organisations– oder Projekthandbuch – sind Berichts– und Kontrollpflichten sowie Umfang und Mindestmaß des Berichtswesens festzulegen (siehe 1, 3). Die darin nach Entscheidungs– und Steuerungsgremium getrennten Kommunikationsstrukturen sollten bei der Bauabwicklung eingehalten werden (siehe 1). Außerdem sind die Entscheidungsträger durch ein standardisiertes Berichtswesen zeitnah und transparent zu informieren (siehe 6, 18). Das Berichtswesen soll regelmäßig evaluiert werden (siehe 42).
- Grundsätzlich sind Abstimmungsgespräche regelmäßig und strukturiert zu installieren, die Ergebnisse zu protokollieren und die Vorhaben zu definieren, die bis zur nächsten Sitzung zu erledigen sind (siehe 32). Dabei ist die Nachverfolgung von Aufträgen aus Projektgremien durch geeignete Maßnahmen und Berichtspflichten, etwa in Form einer To–do–Liste, sicherzustellen (siehe 1, 5, 38).
- Nachdem es in der Verantwortung des Bauherrn liegt, den Entscheidungsprozess bei Bauvorhaben umfassend zu begleiten, alle erforderlichen Unterlagen vorzuhalten und dafür Sorge zu tragen, dass alle relevanten Daten berücksichtigt werden (siehe 18), ist eine nachvollziehbare Dokumentation (siehe 2, 3, 6, 18, 20, 41) und ein einheitliches Ablagesystem für Bauprojekt–Unterlagen unabdingbar (siehe 11, 22). Bei der elektronischen Ablage von Projektunterlagen sind Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen – wie Zugriffs– und

Löschrechte, lesbare Form – und es soll eine Kopie sämtlicher Unterlagen beim Bauherrn vorliegen (siehe 13, 41).

CONTROLLING

Ausgangslage

Der RH bemängelte bei seinen Prüfungen, dass der Informationsfluss vom Baugeschehen zur Geschäftsführung und zum Aufsichtsrat mehrfach deutlich zu spät erfolgte und dass ein systematisches Controlling und Berichtswesen fehlte – wie z.B. bei Projekten des Wiener Krankenanstaltenverbunds (siehe 3, 15, 18, 20, 22, 42).

Lösungsansätze

- Ein systematisches Controlling ist, neben einem aussagekräftigen Berichtswesen, die zentrale Steuerungsfunktion des Baugeschehens durch die Entscheidungsträger (siehe 42). Das Projektcontrolling soll dabei standardisiert über die gesamte Bauzeit eingerichtet (siehe 3) und so eigenständig ausgestaltet sein, dass mittels Sollvorgaben und Prognosen für Kosten und Termine, verbunden mit eigenen zeitnahen Abweichungsanalysen, Informationen für Maßnahmen zur Gegensteuerung für die Entscheidungsträger bei Bedarf zeitgerecht vorliegen (siehe 18, 20, 22).
- Die Controllingberichte sind dementsprechend zu adaptieren (siehe 18, 20).

GANZHEITLICHES QUALITÄTSMANAGEMENT

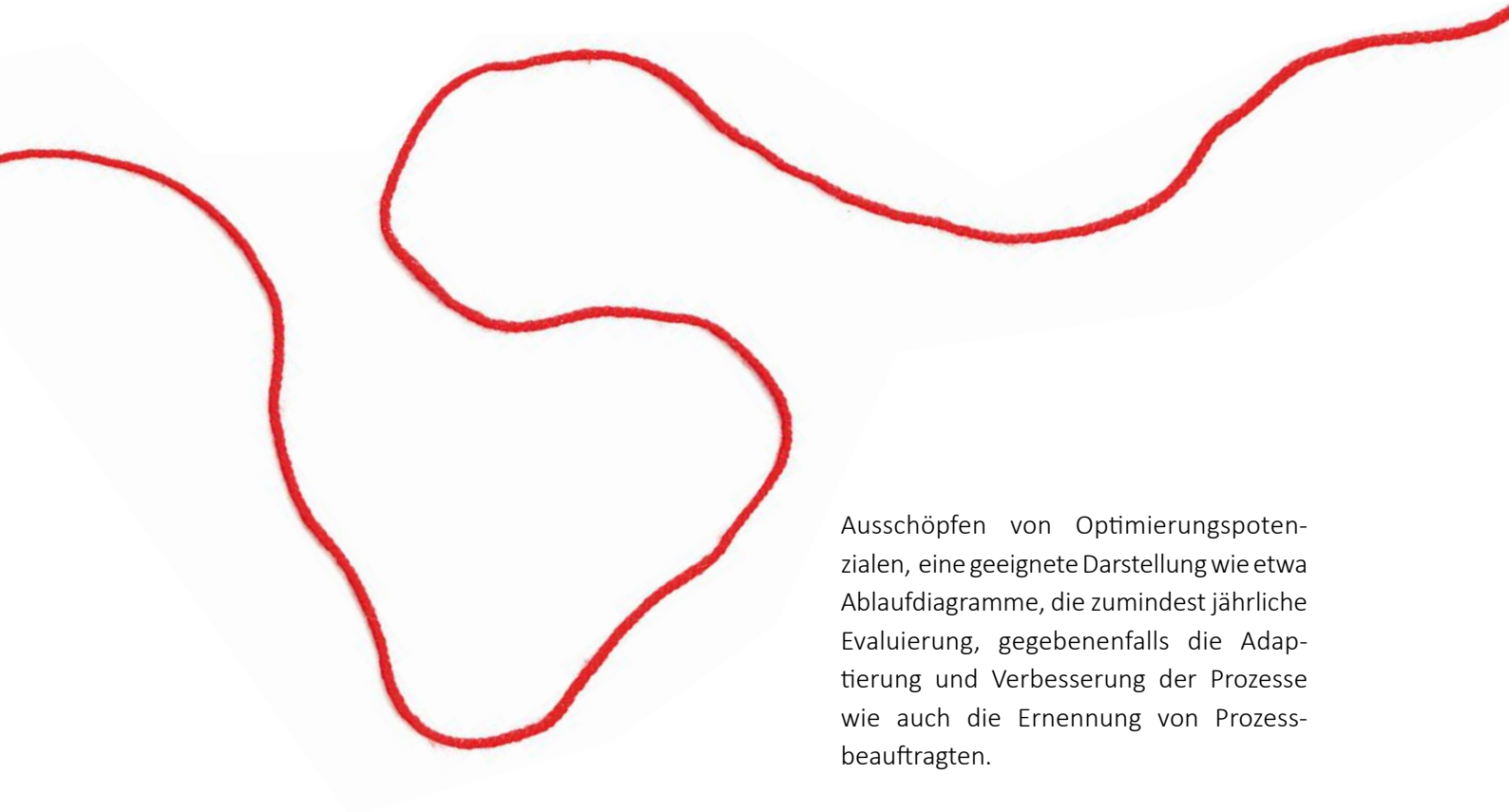
Ausgangslage

Bei der Abwicklung von Bauprojekten fehlten oftmals entsprechende Vorgaben und Maßnahmen im Bereich des Internen Kontrollsystems – auch im Sinne eines ganzheitlichen Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung.

Exemplarisch dazu stellte der RH bei einer Prüfung hinsichtlich des U-Bahn-Ausbaus eine Vielzahl an unterschiedlichen, zum Teil kollektiven Fehlleistungen fest, insbesondere im Bereich der Bauabwicklung, die einen geringen Grad der Umsetzung des Qualitätsmanagementsystems zeigten und den Schluss zuließen, dass die Internen Kontrollsysteme zur Sicherung der Sparsamkeit und Effizienz versagten (siehe 42).

Lösungsansätze

- Ein systematisches Qualitätsmanagement, das auch ein Internes Kontrollsystem umfasst, ist Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Projektabwicklung im Sinne der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit. Qualitätsmanagement als „Total Quality Management“ muss alle Projektbeteiligten und alle Ebenen einer Organisation – Führung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Auftragnehmer und Nutzer – miteinbeziehen und laufend verbessert werden. Bei der Abwicklung von Bauprojekten besonders wichtig ist – neben der Sicherstellung von ausreichendem Know-how – die Etablierung und laufende Evaluierung des Internen Kontrollsystems (siehe 2, 3, 42) mit allen Vorgaben und Rahmenbedingungen. Dazu zählen vor allem das Erheben und schriftliche Festhalten von Prozessen sowie das Erkennen und



Ausschöpfen von Optimierungspotenzialen, eine geeignete Darstellung wie etwa Ablaufdiagramme, die zumindest jährliche Evaluierung, gegebenenfalls die Adaptierung und Verbesserung der Prozesse wie auch die Ernennung von Prozessbeauftragten.

- Ergänzend dazu dienen zur Qualitätssicherung und –verbesserung: Schulungen, ein intensiver Erfahrungsaustausch – wie stärkere Kooperation öffentlicher Bauherren – sowie die verstärkte Wahrnehmung der Qualitätssicherung durch eigene Ressourcen mittels Überwachen und nachdrücklichem Einfordern der beauftragten Leistungen von den mit der Qualitätssicherung Befassten (siehe 2).
- Im Sinne der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit sollen in allen Phasen eines Projekts – unter verstärkter Berücksichtigung des Lebenszykluskosten-Ansatzes – Qualitätssicherungskontrollen mit Kriterien – sogenannte Quality Gates – bei wesentlichen Meilensteinen eingeführt werden, etwa bei der Genehmigung des Projektbudgets, Sicherstellung einer fundierten und belastbaren Kostenschätzung, Freigabe Entwurf oder Freigabe Planung vor Ausschreibung (siehe 26, 38).

KORRUPTIONSPRÄVENTION UND COMPLIANCE

Zu einem Korruptionspräventionssystem gehören eine entsprechende Kultur in der Organisation – insbesondere die Wahrnehmung der Vorbildfunktion durch Führungskräfte, das Festlegen von Antikorruptionszielen, die Identifizierung von Risiken durch Risikoanalysen, ein daraus abgeleitetes, umfassendes Korruptionspräventionsprogramm mit den Bereichen Vorbeugen, Aufdecken und Reaktion, die Verankerung einer organisatorischen Verantwortung – etwa in einer Stabsstelle –, entsprechende interne und externe Kommunikationsstrukturen sowie letztlich die Überwachung und Verbesserung des Systems (siehe dazu auch den vom RH veröffentlichten „Leitfaden für die Prüfung von Korruptionspräventionssystemen“; Reihe Positionen 2016/3).

KORRUPTIONSPRÄVENTIONSSYSTEME UND UNTERNEHMENSINTERNE REGELUNGEN

Ausgangslage

Wie der RH u.a. bei einer Querschnittsprüfung bei sechs öffentlichen Bauherren zum Anti-Claimmanagement feststellte, fehlte es in vielen Fällen bei öffentlichen Bauherren an einem umfassenden Korruptionspräventionssystem. Entweder war ein solches noch nicht erarbeitet oder umgesetzt (siehe 3, 11) oder es fehlten wesentliche Maßnahmen oder Bestandteile. So fehlte bspw. bei der Abwicklung von Investitionen zur Alpinen Ski WM 2013 eine zentrale Compliance-Organisation. Feststellungen des RH betrafen dabei häufig die Ausarbeitung von bereichs- und fachspezifischen Verhaltensrichtlinien unter Berücksichtigung von Besonderheiten bei Bauvorhaben, deren regelmäßige Evaluierung und die Über-



*Vorbildwirkung durch
Führungskräfte.*

Hauptbahnhof, Wien

bindung der Verhaltensrichtlinien an Auftragnehmer (siehe 4, 7, 11, 16, 17, 18, 20, 22, 31).

Verbesserungsbedarf sah der RH bei Regelungen und dem Umgang mit Fehlverhalten (siehe 4, 16, 17, 18, 20, 22, 31), Befangenheit (siehe 5, 7, 9, 11, 13, 16, 31, 38, 54) und Nebenbeschäftigung (siehe 7, 16, 17, 18, 20, 22, 31) sowie bei Anlaufstellen zur Meldung von Korruption (siehe 16, 31).

Lösungsansätze

- Korruptionspräventionssysteme sind zu erarbeiten, umzusetzen, regelmäßig zu evaluieren sowie gegebenenfalls anzupassen (siehe 3, 11). Dabei sind Verhaltensrichtlinien auszuarbeiten, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nachweislich zur Kenntnis zu bringen sowie – im Sinne der Sensibilisierung für die Offenlegung der spezifischen Herausforderungen und Risiken der Fachbereiche – bereichs- bzw. fachspezifische Verhaltensrichtlinien zu definieren und dabei die organisatorischen Rahmenbedingungen einfließen zu lassen – wie die Berücksichtigung von Besonderheiten bei Bauvorhaben, typische Geschäftsfälle und –risiken (siehe 4, 7, 11, 16, 17, 18, 20, 22, 31). Verhaltensrichtlinien sollen auch externen Konsulten und ausführenden Auftragnehmern vertraglich überbunden sowie Transparenz- bzw. Antikorruptionsklauseln und Vertragsstrafen in die Werkverträge aufgenommen werden (siehe 17, 18, 22, 31).
- Auf eine mögliche Befangenheit bei Eigenpersonal und bei Auftragnehmern ist grundsätzlich zu achten (siehe 13) und es sind entsprechende Maßnahmen zu setzen. Zumindest bei Personen mit Leitungsfunktion sind ergänzend zur Meldepflicht bei Befangenheit oder Naheverhältnissen – wie Verwandtschafts- und sonstigen persönlichen Naheverhältnissen, die zu Interessenkonflikten führen könnten – auch Leermeldungen einzufordern (siehe 7, 16, 17, 22, 31, 38). In die Verträge mit den Auftragnehmern sind Klauseln zur Integrität und zur Vermeidung von Interessenskollisionen sowie die Vereinbarung von Pönalen bei Verletzung dieser Bestimmungen aufzunehmen (siehe 11, 16, 31).
- Nebenbeschäftigungen sollen umfassend – differenziert nach Funktion und Tätigkeitsbereich – definiert werden, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine transparente Entscheidungshilfe vorzugeben und dadurch die Einhaltung der Regelungen sicherstellen zu können (siehe 7, 16, 17, 18, 22, 31). In regelmäßigen Abständen und speziell bei Aufgabenänderungen sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die in den Dienstverträgen vereinbarte Genehmigungspflicht betreffend Nebenbeschäftigung im Sinne zweckmäßiger Bewusstseinsbildung hinzuweisen (siehe 20). Nebenbeschäftigungen sollen vor Aufnahme der Tätigkeit genehmigt werden (siehe 16, 18, 22, 31).
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern soll die Meldung von Fehlverhalten, Missständen oder bedenklichen Geschäftspraktiken auch außerhalb der Organisationshierarchie ermöglicht werden (siehe 4, 16, 17, 18, 20, 22, 31).



Bedarfsanalyse

Nutzungszeitraum

Kostenfeststellung

Finanzierungsrahmen

Laden und Sprengen im Zufahrtstunnel Wolf

PROJEKTVORBEREITUNG

Damit öffentliche Bauherren eine profunde, zweckmäßige, sparsame und wirtschaftliche Entscheidung über die Durchführung eines Bauprojekts treffen können, müssen vorab wesentliche Überlegungen zeitgerecht angestellt und deren Wirkungen beurteilt werden. Dazu zählen insbesondere der Bedarf, die Nutzung sowie die Festlegung des Kosten- und Finanzierungsrahmens. Mit zunehmender Projektdauer nimmt die Beeinflussbarkeit der Kosten ab. Daher müssen derartige Abwägungen von der ersten Projektidee ab angestellt und mit Projektfortschritt evaluiert sowie erforderlichenfalls adaptiert werden.

Aufträge zur Ausführung von Bauvorhaben dürfen erst vergeben werden, wenn alle Entscheidungsparameter in einer umfangreichen Analyse berücksichtigt sind und die Finanzierung der Leistungen gegeben ist.

KOSTENBESTIMMENDE EINFLUSSFAKTOREN

Vor der Erstellung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ist es für öffentliche Bauherren vor allem erforderlich, die wesentlichen kostenbestimmenden Einflussfaktoren auf die Investition mit Fokus auf den gesamten Nutzungszeitraum zu bestimmen. Dazu zählen neben den oben erwähnten Faktoren insbesondere etwaige Grundstücksbeschaffungen, alternative Lösungsmöglichkeiten, die Schaffung der grundsätzlichen rechtlichen Voraussetzungen wie die Flächenwidmung und die Auswirkungen der Baumaßnahmen. Auch die Frage der Aufbau- und Ablauforganisation – welche Aufgaben kann und wird der öffentliche Bauherr übernehmen – gehört vorab geklärt. Diese Projektanforderungen müssen

vorab schriftlich verbindlich zwischen den Beteiligten – vor allem Bauherr, Nutzer und Aufsichtsorgan – vereinbart werden, um spätere Änderungen und das damit einhergehende Risiko von Kostenmehrungen zu vermeiden.

Ausgangslage

Wesentliche Entscheidungsgrundlagen – wie Kosten-Nutzen-Untersuchungen, Lebenszykluskosten möglicher Varianten oder mögliche Raumnutzungen – fehlten in vielen vom RH überprüften Bauprojekten. Oft lagen weder eine abgeschlossene technische Projektaufbereitung, ein fertiges Einreichprojekt und alle erforderlichen Genehmigungen noch ein entscheidungsreifes Konzept für die Finanzierung und die Schaffung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen zeitgerecht vor. Ein Bauherr legte die geplanten Investitionen den zuständigen Organen nicht zur Genehmigung vor. Ein nachträglicher negativer Entscheid des Organs hätte nicht abzuschätzende finanzielle Folgen und terminliche Verzögerungen für den Bauherrn bedeuten können. Ein anderer Bauherr vereinbarte mit dem Investor wesentliche Eckpunkte – wie Umfang und Dauer der Nutzungsart oder Betreiberpflicht – nicht. Ein weiterer Bauherr ließ Planungsleistungen zugunsten eines möglichen Sponsors durchführen und begann den Bau, ohne dass eine schriftliche Vereinbarung zwischen Nutzer und dem möglichen Sponsor vorlag. Beispielsweise fehlten bei einem Tunnelbauprojekt die abgeschlossene technische Projektaufbereitung und die Genehmigung beim Neubau eines Krankenhauses (siehe 2, 5, 14, 20, 33, 48).

Die Erwartungen des Bauherrn, die prognostizierten Kosten einzuhalten, waren aufgrund fehlender oder unzureichender Planungs-

grundlagen oft unrealistisch. Dies führte zu zögerlichen Anpassungen der Budgetmittel sowie zu Terminverzögerungen. Änderungen gegenüber den ursprünglichen Nutzeranforderungen verursachten Mehrkosten ebenso wie eine fehlende Abstimmung oder eine fehlende verbindliche Vereinbarung zwischen Bauherr und Nutzer (siehe 8, 13, 20, 36).

Die Relevanz und die zielgruppenadäquate Nutzbarkeit der Infrastruktur war oft nicht ausreichend gegeben. Es bestand auch kein Gesamtkonzept mit Zielen und erwarteten Wirkungen. Bei einem Bauvorhaben mit grenzüberschreitendem Konnex fehlten bilaterale, völkerrechtlich verbindliche Zusagen betreffend die Fertigstellungstermine, womit Investitionen der Republik Österreich in Milliardenhöhe erst um bis zu rund 15 Jahre verspätet umfassend wirken werden. Von den Eigentümern beschlossene gesetzliche Maßnahmen könnten der geplanten Wirkung des Bauvorhabens, nämlich einer Verkehrsverlagerung, entgegenwirken (siehe 6, 11).

Öffentliche Bauherren lagerten zahlreiche für ihre Aufgabenerfüllung wesentliche Leistungsbereiche, wie die Projektmanagementaufgaben, an externe Auftragnehmer aus, weil ihnen Ressourcen zur Wahrnehmung der Bauherrnfunktion fehlten. Sie schufen damit zahlreiche externe Schnittstellen, für die vergleichsweise ein umfangreicheres Management und Controlling erforderlich gewesen war als bei einer unternehmensinternen Aufgabenabwicklung (siehe 2, 3, 38).

Lösungsansätze

- Investitionsentscheidungen sind prinzipiell auf Basis von Sparsamkeits-, Zweckmäßigkeits- und Wirtschaftlichkeitskriterien zu treffen. Für eine positive Entscheidung zum Bau müssen die erforderlichen

Grundlagen – wie das Einreichprojekt für die erforderlichen Genehmigungen und als Basis für das Finanzierungskonzept – zeitgerecht beigebracht werden. Geplante Investitionen sind von den zuständigen Organen vor Abschluss der Verträge und vor der Ausschreibung von Leistungen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Umsetzung der Investitionen stehen, genehmigen zu lassen. Die Umsetzung kostenrelevanter Nutzeranforderungen soll – im Sinne der wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung öffentlicher Mittel – vor Baubeginn definiert und an vertragliche Bindungen geknüpft werden, um kostenintensive Umplanungen und Mehrkostenforderungen in der Bauphase zu vermeiden und den Projektfortschritt nicht zu hemmen (siehe 2, 5, 13, 20, 48).

- Wesentliche Eckpunkte – wie Umfang und Dauer der Nutzungsart, Betreiberpflicht, rechtliche Voraussetzungen, Termine – sind zu vereinbaren. Änderungen zu den Vereinbarungen sollen vermieden werden, um Mehrkosten hintanzuhalten und die Abwicklung nicht zu verzögern. Bei Überschreitungen der Projektkosten ist zeitnah eine budgetäre Bedeckung zu erwirken oder nach kostengünstigeren Alternativen zu suchen. Nutzer sollen bereits am Projektbeginn auf die Mehrkosten bei späteren Änderungen ihrer Anforderungen hingewiesen werden (siehe 8, 13, 14, 33, 36).
- Die Nutzbarkeit der geförderten Maßnahmen durch die jeweilige Zielgruppe soll umfassend, objektiv und nachvollziehbar evaluiert und es soll ein Gesamtkonzept mit Zielen und den erwarteten Wirkungen samt Monitoring und Evaluierung erstellt werden. Die Finanzierung in den Nachbarländern sollte möglichst zeitgleich mit dem

Bauvorhaben – gegebenenfalls durch Sanktionen auf internationaler Ebene – sichergestellt werden, um die Wirkung der österreichischen Investitionen sicherzustellen. Das Für und Wider von zu beschließenden gesetzlichen Maßnahmen ist zu beachten, um nicht der geplanten Wirkung des Bauvorhabens entgegenzuwirken (siehe 6, 11).

- Stärkere Kooperationen zwischen den Bauherren, um Synergien zu nutzen und das Fachwissen zu konzentrieren sowie die Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen, um den Personalbedarf hinsichtlich Anzahl, Erfahrung und Qualifikation decken zu können, sollen helfen, Großprojekte effizient und wirtschaftlich abwickeln zu können. Das geforderte Leistungsspektrum soll mit internen Ressourcen abgedeckt werden. Der Ersteller ist möglichst früh in ein Projekt einzubinden, um den Know-how-Transfer von der Planungs- in die Ausführungsphase zu gewährleisten (siehe 2, 3, 38).

WIRTSCHAFTLICHKEITS- BERECHNUNGEN UND WEITERE ENTSCHEIDUNGSGRUNDLAGEN

Wirtschaftlichkeitsberechnungen dienen insbesondere

- der Kostenstabilität eines Investitionsvorhabens,
- der Budgetsicherheit und der Planbarkeit der Finanzierung sowie
- dem Erkennen von Abweichungen und dem Eintritt von Risiken.

Zahlreiche Gebarungsüberprüfungen des RH zeigen, dass den Projektentscheidungen oftmals keine oder keine ausreichenden Wirtschaftlichkeitsberechnungen zugrunde liegen.

Für eine zweckmäßige Wirtschaftlichkeitsberechnung müssen sämtliche Kostenfaktoren der Investitionsprojekte zeitgerecht zur Entscheidungsfindung vorliegen. Dabei sollen neben den Kosten auch die erwarteten Erlöse beachtet werden. Die Aufbereitung und die Struktur der Gesamtkosten hat dabei gängigen Standards und ÖNORMEN zu folgen.

Um Abweichungen von den prognostizierten Kosten und Erlösen sowie den eingetretenen Risiken zu erkennen und darauf rechtzeitig gegensteuernd reagieren zu können, ist es erforderlich, die Wirkung von nachfolgenden Entscheidungen und Veränderungen in den angenommenen Rahmenbedingungen zu analysieren und zu bewerten. Die Wirtschaftlichkeitsberechnungen sind daher regelmäßig – vornehmlich monatlich – zu aktualisieren und Abweichungsanalysen durchzuführen.

Ausgangslage

Der Bauherr erstellte keine Wirtschaftlichkeitsberechnungen, er legte seiner Entscheidung lediglich Kosteneinsparungen zugrunde. Eine alle Teilbereiche des Bauvorhabens umfassende wirtschaftliche Gesamtbetrachtung existierte nicht, auch fehlte die Aktualisierung der durchgeführten Berechnungen. Die Errichtung zweier Bauwerke stellte der Bauherr aus budgetären Gründen zurück, ohne die erwarteten Folgekosten – insbesondere die Fremdvergabe von Leistungen – wegen der fehlenden Infrastruktur bei der Entscheidung zu berücksichtigen. Der öffentliche Bauherr erstellte keine Vergleichsrechnungen zum Public–Private–Partnership–Modell (PPP) hinsichtlich einer allfälligen Eigenerrichtung, nahm keine Überlegungen zur Risikoübertragung an den privaten Partner vor und schätzte den Auftragswert nicht. Die gesamthafte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterließ der Bauherr bspw. bei einem Sportstättenbau (siehe 2, 5, 11, 34, 36, 38).

Kosten–Nutzen–Überlegungen waren oft nicht Bestandteil bei der Festlegung der Nutzeranforderungen. Der Bauherr beauftragte ein Pilotprojekt für ein langfristiges Erhaltungskonzept für die von ihm zu erhaltenden Bauwerke. Der Nutzer erarbeitete keine Rentabilitätsberechnungen für die Verpachtung der Geschäftslokale (siehe 12, 13, 29).

Optionale Reduktionen im Sinne einer Modularität in der Höhe von 20 % der Baukostenobergrenze – sogenannte „Abwurfpakete“ – sollten es im Falle einer Überschreitung ermöglichen, die festgelegte Baukostenobergrenze einzuhalten (siehe 5).

Obwohl mehrere Budgetszenarien zur Verfügung standen, fußte die Analyse oft lediglich auf einem Budgetszenario, jedoch hätte

die Wirkung der Maßnahmen weit günstiger erreicht werden können. Einige alternative Ausführungsvorschläge des Auftragnehmers hätte der Bauherr bereits vorab als wirtschaftlich vorteilhafte Lösung erkennen und bewerten können. Der öffentliche Bauherr investierte in bestimmte Infrastrukturprojekte mehr als in andere, ohne das Risiko der geplanten Maßnahmen zu bewerten. Die erwarteten Betriebs– und Erhaltungskosten lagen bei einem Bauprojekt deutlich über vergleichbaren Werten anderer Projekte. Einzelne Erweiterungsprojekte – wie vertraglich geforderte Nebengebäude – waren in der Wirtschaftlichkeitsberechnung nicht enthalten. In der wirtschaftlichen Betrachtung des Projekts fehlten die Transaktionskosten für die Projektabwicklung. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung sah Erlöse vor Inbetriebnahme vor. Die Berechnung der geplanten Rentabilität der im öffentlichen Bauwerk vorhandenen Geschäftslokale fehlte. Bei Erhaltungsmaßnahmen von Verkehrsprojekten hätten bei der Berücksichtigung mehrerer Budgetszenarien Einsparungen erzielt werden können (siehe 12, 28, 29, 34, 38, 40).

Ein Bauherr berichtete den Entscheidungsgremien lediglich über Teilkosten des Projekts, er stellte nicht die gesamten prognostizierten Kosten und deren Finanzierung beim Neubau eines kommunalen Strandbads dar. Ein anderer Bauherr forderte keine aktualisierten Kostenprognosen ein, obwohl Hinweise vorlagen, dass das Budget deutlich überschritten werden könnte. Er löste Schnittstellenprojekte – die wesentliche Bestandteile waren – aus der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für das Gesamtprojekt heraus und versteckte damit Kostenerhöhungen (siehe 33, 38).

Lösungsansätze

- Für Investitionsentscheidungen sind aussagekräftige langfristige Wirtschaftlichkeitsberechnungen auf der Grundlage aktueller Daten sowie nachvollzieh- und begründbarer Annahmen zu erstellen. Die tatsächliche Wirtschaftlichkeit durchgeführter Investitionen ist anhand von Soll-Ist-Vergleichen zu überprüfen. Neben den Kosteneinsparungen sind auch die erzielbaren Erlöse anzusetzen. Die Entscheidung soll nach wirtschaftlichen Kriterien – Kosten-Nutzen-Analyse unter Berücksichtigung von Alternativen – getroffen werden. Vor Entscheidungen über Leistungsbeauftragungen in Form von PPP-Modellen wären deren Kosten mit den Kosten einer Eigenerrichtung – über den Lebenszyklus betrachtet – zu vergleichen und Überlegungen zur Risikoübertragung an den bzw. zur Risikoteilung mit dem privaten Partner anzustellen. Bereits in der konzeptiven Phase eines PPP-Modells soll auf die erforderliche technische und kaufmännische Vorausplanung geachtet werden (siehe 2, 5, 11, 34, 36, 48).
- Kosten-Nutzen-Überlegungen müssen zeitgerecht – möglichst frühzeitig, sorgfältig und dem jeweiligen Planungsstand angepasst – angestellt werden. Notwendige Berichte mit aussagekräftigen Kennzahlen – wie Kosten und Deckungsbeiträge je Quadratmeter – sind zu erstellen, um die Verpachtung der Geschäftslokale verstärkt nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten auszurichten. Im Zuge des – auf Basis eines Pilotprojekts geplanten – Auf- oder Ausbaus eines langfristigen Erhaltungssystems sind Zweckmäßigkeits- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen anzustellen (siehe 12, 13, 29, 53).
- Über Abwurfpakete sollte möglichst frühzeitig entschieden werden – vor allem unter Bedachtnahme auf die zunehmend detailliertere Planung und Kostenermittlung (siehe 5).
- Die unterschiedlichen Budgetszenarien für die Budget- und Bauprogrammplannung wären vorzugeben und Investitionen verstärkt unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit – samt mittel- und langfristigen Zielen – zu definieren und zu beurteilen. Überlegungen betreffend die wirtschaftlichste Ausführung sind vor der Ausschreibung der Leistungen anzustellen, um ein mögliches Kostensenkungspotenzial nicht aus der Hand zu geben und Leistungen im Wettbewerb der Bieter ausschreiben zu können. Öffentliche Mittel sollen dort eingesetzt werden, wo der größte Nutzen erwartbar ist; entsprechende Kosten-Nutzen-Überlegungen sind auch bei der Risikobewertung anzustellen. Auch Betriebs- und Erhaltungskosten müssen hinsichtlich ihrer Struktur und der Höhe analysiert werden. Alle Erweiterungsinvestitionen müssen in die Wirtschaftlichkeitsberechnung einbezogen werden. Erlöse sind erst ab Inbetriebnahme der Projekte zuzurechnen. Vor Investitionen in neue Geschäftsflächen soll deren Rentabilität beurteilt werden (siehe 12, 28, 29, 38, 44).
- Baumaßnahmen sind von den zuständigen Gremien nur auf Basis einer gesamthaften Darstellung über die für das Projekt prognostizierten Kosten und deren Finanzierung zu genehmigen und freizugeben. Die Gesamtkosten wären den zuständigen Organen – etwa dem Aufsichtsrat – regelmäßig zu berichten; zum Zweck der Budgettransparenz sollten

FINANZIERUNG

Um die Gesamtkosten darzustellen, sind neben den unmittelbaren Kosten der Bauerrichtung auch die Finanzierungskosten mit in der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen. Finanzierungskosten belasten oftmals weit in die Zukunft die Budgets. Die Finanzierung muss bei der Bauentscheidung mitbetrachtet und rechtzeitig – vor Projektstart und –umsetzung – nach den Gesichtspunkten Zweckmäßigkeit, Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit bestimmt werden.

Ausgangslage

Ein Gesamtfinanzierungskonzept fehlte oftmals zum Zeitpunkt des Programmstarts oder die Sicherung der Finanzierung war von Projektbeginn an nicht gegeben. Kostenschätzungen für mehrjährige Projekte gab es, einen Finanzierungsplan zu Investitions- und Instandhaltungsmaßnahmen, der über den einjährigen Haushaltsplan hinausging, jedoch nicht. Die anfänglichen Mittelzusagen der öffentlichen Hand an den Bauherren lagen unter

auch Schnittstellenprojekte ausschließlich von diesem Organ genehmigt werden. Bei Änderungen, vor allem erheblichen Kostensteigerungen, sollten die aktualisierten Prognosen rechtzeitig zur Genehmigung vorgelegt werden. Änderungen im Zuge von Bauprojekten sind aus Sicht der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit sowie insbesondere unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten zu beurteilen. Auch Einsparungspotenziale wären – wegen der erheblichen Budgeterhöhungen – laufend zu untersuchen und zu berichten (siehe 29, 33, 38).

der Kostenberechnung, wodurch eine Finanzierungslücke gegeben war. Der Abschluss der Finanzierungsvereinbarung erfolgte erst rund ein halbes Jahr nach der Übergabe an den Nutzer. Aus den ungenügenden und zu spät abgeschlossenen Vereinbarungen entstand ein beträchtliches Risiko für die Kosten-, Finanz- und Liquiditätsplanung. Die Sicherung der Finanzierung war bspw. bei der Generalsanierung und Erweiterung eines Museums nicht gegeben (siehe 2, 13, 20, 22).

In den – großteils lediglich einjährigen – Finanzmittelpänen war die gesamte Lebensdauer des Projekts nicht berücksichtigt und es fehlte die getrennte Darstellung der Finanzmittelherkunft. Die Finanzierungsvereinbarung war rudimentär ausgestaltet, es fehlten etwa eindeutige vertragliche Vereinbarungen und Angaben zu Finanzierungskosten. Die Aufteilung des Finanzierungsaufwands zwischen den Vertragspartnern war nicht ausreichend klar geregelt. Die Dokumentation von Verhandlungen und Entscheidungen über die Finanzierung fehlte. Die Finanzmittelplanung war bspw. bei einem internationalen Tunnelbauprojekt mangelhaft (siehe 2, 6, 18, 37).

Ein Bauherr schloss ein Darlehen ab, ohne vorab schriftliche Vergleichsangebote einzuholen, und er traf die Entscheidung nicht auf Basis einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (siehe 2).

Leistungen, die vor der Vereinbarung über die Finanzierung beauftragt wurden, waren – aufgrund der zwischenzeitlich geänderten Rechtslage oder wegen fehlender Umsetzungsabsicht – weder aktuell noch zweckdienlich und stellten damit einen verlorenen Aufwand dar (siehe 1).

Lösungsansätze

- Für Investitionsprojekte sollten zeitgerecht – schon im Rahmen der Planung, jedenfalls vor Projektstart oder –umsetzung – umfassende Finanzierungskonzepte erstellt und die Projektfinanzierung spätestens vor Baubeginn in vollem Umfang sichergestellt werden, um Mehrkosten zu vermeiden und die Abwicklung durch offene Fragen nicht zu behindern und zu verzögern. Einjährige Budgetplanungen sind um mehrjährige Planungsinstrumente zu ergänzen (siehe 2, 13, 20, 22).
- Bei Investitionsvorhaben ist die Finanzierung vor der Beauftragung und Durchführung der Maßnahmen rechtsverbindlich sicherzustellen. Eine Regelung für die Aktivierung des Finanzierungsaufwands ist zu treffen. Hinsichtlich der Mittelherkunft sollte in der Finanzmittelplanung die finanzielle Abdeckung von allen Investoren – wie EU, Bund, Land oder Gemeinde – berücksichtigt werden. Die schriftliche Dokumentation wäre bei wesentlichen Investitions- und Finanzierungsentscheidungen zu verbessern, weil gerade hohe Finanzierungsvolumina besondere Vorsicht betreffend Transparenz erfordern, um die öffentliche Rechenschaftspflicht erfüllen zu können (siehe 2, 6, 18, 37).
- Bei Investitionsprojekten sollen die Darlehen für den Finanzmittelbedarf ausgeschrieben werden, um aus dem Wettbewerb das wirtschaftlichste Angebot zu erhalten (siehe 2).
- Leistungen sind erst in Auftrag zu geben, wenn die Finanzierung der Leistungen gegeben ist (siehe 1).




Die Planung beginnt mit dem Projektbeschluss und hat die Anforderungen des Bauherrn bzw. der Nutzer zu berücksichtigen.



Österreichisches Parlament, Wien

Flughafen (Symbolfoto)

 Departures				
TIME	TO		GATE	REMARK
12:00	LONDON		A09	CANCELLED
12:04	PARIS		A23	ON TIME
12:09	NEWYORK		B31	BOARDING

PLANUNG

Die Planung – vom architektonischen Vorentwurf bis zur Ausführungs- und Detailplanung – beginnt mit dem Projektbeschluss und hat die vorliegenden Konzepte, die Rahmenbedingungen wie insbesondere gesetzliche und technische Regelwerke sowie die Anforderungen des Bauherrn und der Nutzer zu berücksichtigen und entsprechend vollständig und sorgfältig abzubilden. Werden Mängel in der Planung nicht rechtzeitig – also vor der Ausschreibung der Leistungen – entdeckt, werden diese nicht unmittelbar, sondern meist erst später in der Ausführungsphase kosten- und terminwirksam.

Der RH stellte häufig fest, dass öffentliche Bauherren ihre Interessen bei der Planung nicht ausreichend wahrnehmen. (Bau-)Leistungen werden oftmals ausgeschrieben, obwohl sie aufgrund fehlender eindeutiger, umfassender und ausreichend detaillierter Leistungsbeschreibungen nicht reif dafür sind. Daraus können im Zuge der Bauabwicklung Umplanungen, Mehrungen und Minderungen der ausgeschrieben und beauftragten Mengen und damit einhergehende signifikante Kostenerhöhungen und Terminverzögerungen resultieren.

Eine ausschreibungs- und ausführungsfähige Planung ist Grundlage für die Vergabe von materiellen Leistungen, weshalb diese höchsten Qualitätsanforderungen entsprechen muss und eine entsprechende Qualitätssicherung unabdingbar ist. Nicht ausschreibungs- und ausführungsfähige Planungen eröffnen Claim-Potenziale der ausführenden Unternehmen, was neben erhöhten Kosten und Terminverzögerungen auch zu umfangreichen Gutachter- oder Gerichtsstreitigkeiten führen kann.

QUALITÄT DER PLANUNG

Wesentliche Aufgabe der öffentlichen Bauherren ist es, die Planung vor der Ausschreibung so weit zu entwickeln, dass möglichst wenige Änderungen bei der Baudurchführung erforderlich werden. Dafür ist eine hohe Qualität der Leistungsbeschreibungen erforderlich, die auf Basis von Standard-Leistungsbeschreibungen erfolgen muss und die Umstände der Leistungserbringung vollständig umfassen soll. Um diesem hohen Qualitätsanspruch gerecht zu werden, sollen die Planung und die Leistungsverzeichnisse vor der Ausschreibung durch interne Expertinnen und Experten sowie externe Auftragnehmer – bezüglich Art, Umfang und Zweck – im zumindest Vier-Augen-Prinzip überprüft werden. Diese Überprüfung der Ausschreibungsreife soll schriftlich bestätigt werden. Bei mangelhaften Planungen und ungenügenden Überprüfungen sollen öffentliche Bauherren die finanzielle Haftung für Folgeschäden bei ihren Auftragnehmern einfordern.

Ausgangslage

Die nicht eindeutig und nicht vollständig ausgeschrieben Leistungspositionen unterlagen nicht dem Wettbewerb und die Baukosten erhöhten sich gegenüber der Ausschreibung signifikant (siehe 51).

Im Angebotsstadium vorhandene Schwachstellen, etwa bei der Ausschreibung im Leistungsverzeichnis, ermöglichten es Auftragnehmern, knapp kalkulierte Angebots- und Auftragssummen später während der Bauausführung im Wege von umfangreichen und komplex aufgebauten Mehrkostenforderungen zu verbessern (siehe 54).

Die Qualität des Leistungsverzeichnisses war mangelhaft, wie zahlreiche beauftragte Mehrkostenforderungen und die teilweise großen Unterschiede zwischen angebotenen und abgerechneten Mengen belegten. Die mangelnde Ausführungsreife der zur Ausschreibung gelangten Planung eröffnete Spekulationspotenzial in der Ausschreibung. Die Überleitung der Ausführungsplanungen – wie Skizzen, Pläne oder Massenberechnungen – in die Leistungsverzeichnisse war mangelhaft. Die Abweichungen zwischen den ausgeschriebenen und den tatsächlich ausgeführten Mengen führten bei einem Gewerk zu einer fiktiven Bieter–Umreihung. Der Bauherr beschränkte im Leistungsverzeichnis generell die technische Ausführung und begab sich so der Chance, einen niedrigeren Einheitspreis zu erzielen. Gemäß Bundesvergabe-gesetz 2006 sind für die Beschreibung bestimmter Leistungen geeignete Leitlinien, wie ÖNORMEN oder standardisierte Leistungsbeschreibungen – sofern diese vorhanden sind –, heranzuziehen; ein Planer formulierte sein Leistungsverzeichnis jedoch frei. Der Bauherr traf Entscheidungen über die Art der Ausführung erst während der Bauabwicklung, die entsprechenden Leistungen waren nicht dem Wettbewerb der Bieter unterworfen. Mangelnde Qualität der zur Ausschreibung gelangten Planung in Verbindung mit sich daraus ergebenden Spekulationspotenzialen zeigte sich etwa bei der Adaptierung und Erweiterung eines Flugplatzes und bei der Erhaltung eines Spitals (siehe 3, 11, 20, 22, 28, 31, 33, 36, 42).

Für die Freigabe der Ausschreibungsunterlagen fehlte ein verbindlicher Kontrollschritt zur Plausibilisierung der Leistungsbeschreibungen und der Mengenvordersätze. Der Kontrollschritt war nicht in einem standardisierten Protokoll festgehalten. Ausreichende

qualitative Kontrollen der Ausführungsplanung vor der Ausschreibung fehlten, die laut Vertrag geforderte widerspruchsfreie Ausführung konnte somit nicht garantiert werden (siehe 14, 22, 38).

Es kamen – in Abänderung des beauftragten Leistungsverzeichnisses – Leistungen mit nicht plausiblen und überhöhten Preisansätzen zur Ausführung. Die Menge an Mehrverbrauch von Verpressgut vervielfachte sich etwa in außergewöhnlich hohem Ausmaß. Eine Leistungsposition war im Leistungsverzeichnis mit einer relativ geringen Menge enthalten. Aufgrund eines Ausschreibungsmangels stieg die Menge bis zur Schlussrechnung auf das 80–Fache an. Das Leistungsverzeichnis enthielt keine Maßnahmen zum Arbeitnehmerschutz bei Asbestvorkommen; im Zuge der Arbeiten traten asbesthaltige Gesteinsschichten auf, was zu Zusatzaufträgen führte. Die Menge einer Leistungsposition vervielfachte sich gegenüber der beauftragten Menge beim Umbau eines Bahnhofs (siehe 12, 31, 36, 39).

Für die Nachhaltigkeit des Bauprojekts wesentliche Maßnahmen entfielen, um das Projektbudget jedenfalls einzuhalten. Eine Ungenauigkeit der Kostenprognosen von fast 50 % – die in einer ungenügenden Planungstiefe begründet war – überstieg das übliche Maß wesentlich (siehe 13, 36).

Lösungsansätze

- Ein Bauherr muss die Planung und die Bauvorbereitung vor der Ausschreibung so weit entwickeln, dass möglichst wenige Änderungen bei der Baudurchführung erforderlich sind. Jedenfalls sollen die Bau-maßnahmen vollständig erfasst, die Planungslösungen wirtschaftlich optimiert und die Wünsche der späteren Nutzer

rechtzeitig einbezogen werden. Weiters sollen die Ausschreibungen weitgehend auf der Basis von Detailprojekten mit richtig angesetzten Mengen und klaren Texten der Positionen in den Leistungsverzeichnissen durchgeführt werden (siehe 51).

- Maßnahmen zur Verbesserung der Planungsqualität – wie Genauigkeit der Planunterlagen, der Leistungsbeschreibungen und der Mengenermittlung, ausreichende Erkundung und Berücksichtigung der Baugrundverhältnisse – sind vom Bauherrn zu treffen. Dabei kommt insbesondere bei längeren Projektrealisierungszeiträumen der Aktualisierung der Planung entsprechend dem Stand der Technik oder der aktuellen Rechtslage hohe Bedeutung zu, um Planänderungen und darauffolgende Mehrkostenforderungen während der Ausführung möglichst zu vermeiden (siehe 54).
- Der Qualität des Leistungsverzeichnisses – besonders bei der Planung und der Überführung der Planung in das Leistungsverzeichnis als Grundstein des Anti-Claimmanagements – soll erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden, um spätere Umplanungen im Projekt zu vermeiden, das Claim-Potenzial der Bieter zu minimieren, Spekulationen auszuschließen, Umreihungen der Bieter hintanzuhalten und damit verbundene finanzielle Nachteile für den Bauherrn zu vermeiden.
- Die Qualität der Ausführungsplanung vor der Ausschreibung ist zu verbessern; auf eine möglichst abgeschlossene ausschreibungs- und ausführungsreife Planung ist zu achten. Standardisierte und dokumentierte qualitätserhaltende und –verbessernde Prozesse sind im Zuge der

Überleitung der Planung in Leistungsverzeichnisse einzuführen. Bei Bauvorhaben sind die bei einem vorherigen Bauprojekt gewonnenen Erfahrungen zu berücksichtigen, um eine weitere Annäherung zwischen Ausschreibung und umgesetzten Maßnahmen anzustreben und Preise aus einem Wettbewerb – die erfahrungsgemäß günstiger sind – zu erhalten. Im Zuge von Umsetzungserfahrungen erkannte technisch und baubetrieblich sinnvolle und wirtschaftliche Ausführungsmethoden sollen möglichst bereits in die Ausschreibung einbezogen werden, um die entsprechenden Leistungen dem Wettbewerb der Bieter zu unterwerfen. Die Qualität der Leistungsverzeichnisse wäre auf Basis einer umfassenden Planung und Erkundung sicherzustellen. Die Leistungsverzeichnisse wären ausschließlich auf Basis von Standard-Leistungsbeschreibungen zu erstellen und elektronisch weiterzuverarbeiten (siehe 3, 11, 20, 22, 28, 31, 33, 36, 42).

- Die Qualität der Leistungsverzeichnisse sollte – durch Einforderung der Bestätigung der Ausschreibungsreife und durch zumindest stichprobenweise Plausibilisierung der Mengenvordersätze – auch bei externen Planern erhöht werden. Von den Planern wäre die Bestätigung der Ausführungs- und Ausschreibungsreife in einem standardisierten Protokoll zu dokumentieren. Der Ermittlung und Überprüfung der ausgeschriebenen Mengen ist ein erhöhtes Augenmerk zu schenken (siehe 14, 22, 38).
- Die Ausführungsplanungen sollen das beauftragte Leistungsverzeichnis weitestgehend berücksichtigen, um Leistungsänderungen und Zusatzangebote zu vermeiden. Die Qualitätssicherung bei der Textierung

von Positionen und der Festlegung von Mengen in den Leistungsverzeichnissen ist zu verbessern. Insbesondere an den Schnittstellen zwischen Planungs- und Ausschreibungsunterlagen ist verstärkt auf die Qualitätssicherung zu achten, um korrekte Mengen auszuschreiben und die Preisbildung dem Wettbewerb zu unterwerfen. Bei künftigen Projekten sollen auch arbeitsmedizinische Aspekte bereits für die Ausschreibungsplanung berücksichtigt werden (siehe 12, 31, 36, 39).

- Projektbudgets sind aufgrund einer ausgereiften Planung festzulegen. Mit der Projektvorbereitung und der Bedarfsermittlung ist so rechtzeitig zu beginnen, dass für die Planung und Umsetzung von Maßnahmen eine angemessene Zeit zur Verfügung steht, um eine höhere Kostensicherheit zu erreichen und Mehrkosten durch Umplanungen und Leistungsänderungen während der Ausführung zu vermeiden (siehe 13, 36).

PLANUNG ALS GRUNDLAGE DER WIRTSCHAFTLICHKEIT UND ZWECKMÄSSIGKEIT

Um eine zweckmäßige, sparsame und wirtschaftliche Durchführung eines Bauprojekts sicherzustellen, müssen öffentliche Bauherren auch bei der Planung der Bauleistungen diese Aspekte berücksichtigen. Dabei sind insbesondere bei der Bewertung alternativer Ausführungsmöglichkeiten nicht nur die Errichtungskosten zu berücksichtigen, sondern auch die Wirkung der Maßnahmen auf die langfristigen Erhaltungs- und Betriebskosten.

Ausgangslage

Es fehlten von vornherein Variantenuntersuchungen zur Optimierung des Bauprojekts. Die Entscheidung zum Ausbau eines Teilbereichs des Gebäudes fußte vor allem auf dem Kriterium der Zweckmäßigkeit, jedoch nicht auf wesentlichen Wirtschaftlichkeitskriterien basierend etwa auf einer Kosten-Nutzen-Analyse. Variantenuntersuchungen zur Optimierung fehlten etwa beim Bau eines Rettungstollens (siehe 5, 40).

Die Brandschutzplanung im Vertieften Vor-entwurf war teilweise mangelhaft (siehe 5).

Der Bestandsschutz im Baurecht bezieht sich auf den gegenüber dem Zeitpunkt der behördlichen Bewilligungen unveränderten Bauzustand und die unveränderte Nutzung. Öffentliche Gebäude sind hinsichtlich ihrer Ausgestaltung wie Raumaufteilung und Nutzung wiederkehrenden Veränderungen unterworfen (siehe 8).

Die Heizungsanlage entsprach nicht den Vorgaben des Energieversorgers für energieeffiziente Gebäude, was im Gebäudebetrieb zu höheren Energiekosten führen kann. Der Bauherr setzte seine eigenen Vorgaben zum energieeffizienten Bauen bei der Planung und in weiterer Folge bei der Ausführung eines Institutsgebäudes für eine Universität nicht konsequent um, was sich negativ auf die Betriebskosten des Gebäudes auswirken kann. Zwei unterschiedliche Systeme von Sicherheitseinrichtungen wiesen einen auffallend hohen Unterschied der Instandhaltungskosten auf (siehe 17, 23, 40).

Die ausgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen gingen über die zum Zeitpunkt der Ausschreibung geltenden Regelwerke auf nationaler und EU-Ebene hinaus. Dadurch

konnten keine Einsparungen erzielt werden (siehe 28).

Lösungsansätze

- Für den Ausbau eines Teilbereichs des Gebäudes ist die Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit zu beurteilen. Bei der Optimierung der Bauprojekte ist mögliches Einsparungspotenzial zu beachten. Technische und betriebliche Alternativkonzepte sollen im Ablauf der Planung und Umsetzung von Baumaßnahmen möglichst zeitgerecht vorgelegt werden. Bei der Planung soll vorab eine Wirtschaftlichkeitsanalyse der Ausführungsart durchgeführt werden (siehe 5, 40).
- Hinsichtlich der Brandschutzplanung sollen mögliche Varianten in baulicher, anlagentechnischer oder organisatorischer Sicht beachtet werden. So können etwa Brandabschnitte so ausgestaltet werden, dass der bauliche Adaptierungsbedarf minimiert wird (siehe 5).
- Sollten Abweichungen vom konsensgemäßen Bauzustand festgestellt werden, müssen in Abstimmung mit den Nutzern und den zuständigen Behörden geeignete Maßnahmen getroffen werden, um unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit ein angemessenes Sicherheitsniveau – insbesondere hinsichtlich Brandschutz und Fluchtmöglichkeiten – sicherzustellen und falls erforderlich einen neuen Konsens zu erwirken (siehe 8).
- Die Vorgaben des Energieversorgers betreffend die Heizungsanlagen sind einzuhalten und das Konzept des energieeffizienten Wohnens nicht durch fehlerhafte Dimensionierung der Heizungsanlagen zu konterkarieren. Die Planungsunterlagen

sind im Besonderen hinsichtlich Gesamtenergieeffizienz und Nachhaltigkeit zu prüfen, um erhöhte Betriebskosten zu vermeiden. Hinsichtlich der Ausführung der Sicherheitseinrichtungen soll eine wirtschaftliche Systemwahl unter Berücksichtigung der beabsichtigten Betriebsführung getroffen werden (siehe 17, 23, 40).

- Sicherheitseinrichtungen sollen – stets auf Basis der jeweils geltenden Regelwerke wie EU-Vorschriften, nationale Rechtslage, sonstige Richtlinien und Vorschriften – nur gemäß den maximal zulässigen Vorgaben errichtet werden, wenn dadurch das Risiko nicht wesentlich erhöht wird (siehe 28).

PLANUNGSANFORDERUNGEN

Ausgangslage

Ein Bauherr hatte in der Projektierungsphase für einen Bahnhofsumbau vor Durchführung des Wettbewerbs den Umfang der Umbauarbeiten nicht ausreichend festgelegt, wodurch zahlreiche Zusatzaufträge erforderlich wurden, die Auftragssumme der Planungsleistungen auf das rund Sechsfache anstieg und ein verlorener Aufwand entstand (siehe 12).

Entscheidungen des Bauherrn im laufenden Planungsprozess wären rasch herbeizuführen (siehe 5), vor allem um Einsparungspotenziale zu lukrieren (siehe 5), das Bau-Soll klar definieren zu können und Verzögerungen und Mehrkosten hintan zu halten.

Bei einem Projekt erfolgte der Einbau einer mechanischen Lüftungsanlage ohne behördliche Genehmigung (siehe 1), bei der Generalsanierung eines Museums wurde mit dem Bau begonnen, obwohl noch keine Baugenehmigung vorlag, wodurch Mehrkosten

entstanden (siehe 20). Ein Bauherr trieb die Einreichplanung voran, bevor er alle für die Projektumsetzung erforderlichen Grundstücke und Baurechte gesichert hatte. Dies verursachte Mehrkosten und trug wesentlich zur verzögerten Gesamtfertigstellung bei (siehe 11).

Lösungsansätze

- Es ist auf die frühzeitige Einbindung aller Anforderungen – vor allem von jenen der Nutzer – zu achten. Sämtliche wesentlichen Parameter wie Richtlinien für die geomechanische Planung (siehe 19) für die Ausgestaltung von Baumaßnahmen sollten vor der Ausschreibung von Planungsleistungen und vor der Durchführung von Architektenwettbewerben festgelegt werden, um erhebliche Änderungen, verlorene Aufwände und Verzögerungen im Planungsprozess zu vermeiden (siehe 12).
- Erforderliche Entscheidungen in der Planungsphase – wie über Einsparungspotenziale oder nicht erforderliche Ausbaumaßnahmen – sind vom Bauherrn möglichst frühzeitig und rasch herbeizuführen (siehe 5).
- Die erforderlichen behördlichen Genehmigungen sind rechtzeitig einzuholen und erst nach deren Vorliegen ist mit der Bautätigkeit zu beginnen (siehe 1, 11, 20), um etwa Mehrkosten für Umplanungen zu vermeiden (siehe 11).

LEISTUNGSEINFORDERUNG UND SCHADLOSHALTUNG

Ausgangslage

Nimmt der Bauherr seine Funktion nicht ausreichend oder mangelhaft wahr, indem er zu wenig auf die Einhaltung und Erfüllung der Planungsverträge achtet, führt dies zu unvollständigen, nicht ausschreibungs- und ausführungsfähigen Planungen und letztlich – wie beim Neubau eines kommunalen Strandbades – zu Kostensteigerungen (siehe 33). Schwerwiegende Planungsmängel, Massenfehler im Leistungsverzeichnis und weitere während der Bauabwicklung zu Tage getretene Fehlleistungen führten bei der Errichtung eines Radweges zu erheblichen Veränderungen der Abrechnungssumme (siehe 31). Bei einem anderen Projekt hatte der Planer einige erforderliche Maßnahmen nicht berücksichtigt, wodurch sich die Bauzeit verlängerte (siehe 55).

Bauherren vergüteten Planungsleistungen, obwohl diese nicht oder nur mangelhaft erbracht wurden. Dies betraf nicht erbrachte Leistungen für die Erstellung des Raumbuchs (siehe 23), Planungsfehler (siehe 17) und das Fehlen wesentlicher Entscheidungsvorlagen (siehe 5). Die Nicht-Berücksichtigung einer Altlast führte zu einem verlorenen Aufwand (siehe 2).

Ein Bauherr zog die Geltendmachung von Schadenersatz gegenüber Dritten generell nicht in Betracht, ein anderer Bauherr verzichtete auf Qualitätsabzüge bei den Planungshonoraren für Fehlleistungen (siehe 31).

Lösungsansätze

- Der Bauherr hat rechtzeitig die Leistungen einzufordern sowie auf die Einhaltung und Erfüllung des Vertrags zu achten (siehe 5,

31). Dabei sind die Leistungen nachweislich einzufordern (siehe 33). Darüber hinaus soll ein Bauherr auch selbst Einsparungspotenziale im Zuge der Planungen suchen (siehe 5).

- Bei Planungsverträgen soll ein Kontrollmechanismus zu den beauftragten Leistungen sowie Mindestanforderungen an die zu erstellenden Berichte vereinbart und eingefordert werden (siehe 55).
- Im Falle mangelhafter Leistungserbringung sind bei den Auftragnehmern geeignete Maßnahmen zu setzen (siehe 5, 31, 33), wie etwa die Rückabwicklung des Honorars (siehe 23), Honorar- oder Qualitätsabzüge (siehe 17, 33) oder die Einforderung von Schadenersatz (siehe 31).

VORUNTERSUCHUNGEN

Ausgangslage

Fehlende Voruntersuchungen oder Abstimmungen führten zu einer unklaren Festlegung des Bau-Solls. Weil dadurch Leistungen nicht in die Ausschreibung aufgenommen wurden, mussten diese nachträglich – und außerhalb des Wettbewerbs – beauftragt werden (siehe 20). Dies hatte Planungsänderungen, Terminverzögerungen und Mehrkosten zur Folge (siehe 5, 12). Beispielsweise resultierten bei der Generalsanierung eines Museums fast 50 % der Schlussabrechnung aus Zusatzaufträgen (siehe 20), bei einem anderen Projekt führte die fehlende Vorerkundung zu Mehrkosten (siehe 33); aufgrund einer unvollständigen Bauzustandsbewertung fehlte die Kenntnis des Bauzustands (siehe 22) und unsichere Bestandsdaten führten zu Massenmehrungen (siehe 31). Eine fehlende (siehe 8) und eine

verspätete (siehe 5, 12) denkmalpflegerische Abstimmung führte zu Planungsungenauigkeiten (siehe 5) und – wie sich bei einem Bahnhofsumbau zeigte – zu Mehrkosten (siehe 12).

Lösungsansätze

- Um eine hohe Qualität der Ausschreibung – insbesondere der Leistungsverzeichnisse – sicherzustellen (siehe 20), haben Bauherren auf eine zeitgerechte und umfassende Erkundung und Untersuchung des Bestands zu achten. Dies betrifft vor allem eine ausreichende Vorerkundung des Baugrunds (siehe 27, 33, 48, 53, 54), aber auch eine frühzeitige Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte (siehe 5, 12), eine Schad- und Störstoffanalyse (siehe 5) sowie eine Bauzustandsbewertung und deren regelmäßige Evaluierung (siehe 22). Bei unsicheren Bestandsdaten sind zusätzliche Erkundungsmaßnahmen in Erwägung zu ziehen (siehe 31).
- Auf eine entsprechende Dokumentation des Bestands ist zu achten. Dabei sind, um Entscheidungen nachvollziehbar darzustellen und eine transparente Entscheidungsfindung zu gewährleisten, Abstimmungsprozesse mit Dritten entsprechend zu dokumentieren (siehe 8).



*Kosten, Qualität und
Termine sind Indikatoren
über Erfolg und Misserfolg.*

KOSTEN UND TERMINE

Kostenermittlungen und Terminvorgaben dienen dem öffentlichen Bauherrn grundsätzlich als Entscheidungsgrundlage. Kosten, Qualität und Termine sind Indikatoren über den Erfolg oder Misserfolg eines Bauprojekts. Ziel ist, mit möglichst großer Sicherheit seriöse Aussagen über die künftigen Kosten und Termine eines Bauprojekts zu liefern. Kosten und Termine, deren Planung sich über alle Projektphasen erstreckt, können nur mit laufenden Kontrollmaßnahmen und mit einer monatlichen Kosten- und Terminverfolgung und bei etwaigen aufgezeigten Abweichungen mit Gegensteuerungsmaßnahmen eingehalten werden. Um dem öffentlichen Bauherrn eine zeitnahe Steuerungsmöglichkeit zu geben und um Kosten- und Terminalsicherheit zu gewährleisten, sind seitens des Bauherrn die Aufgaben bezüglich Kosten- und Terminplanung zu definieren, wobei das Know-how und die Ressourcen des öffentlichen Bauherrn ein Mindestmaß aufweisen sollten, und er sich nicht auf eine reine Projektleitertätigkeit zurückziehen sollte.

Im Zuge der Gebarungsüberprüfungen musste festgestellt werden, dass Termine und Kosten oftmals nicht eingehalten werden konnten, die Terminplanung nicht den zu erwartenden Voraussetzungen entsprach und Terminverfolgungen vielfach nicht oder nur in Besprechungen ohne nachweisliche Dokumentation durchgeführt wurden. Kostenermittlungen hatten zum Teil nicht die erforderliche Tiefenschärfe, wurden nicht regelmäßig angepasst und Kostenverfolgungen sowie laufende Soll-Ist-Vergleiche waren oftmals nicht Teil des Controllings.

GRUNDSÄTZE DER KOSTEN- UND TERMINPLANUNG

Ausgangslage

Öffentliche Bauherren – wie bei der Generalsanierung und Erweiterung des Museums 21er-Haus – definierten zum Teil Aufgaben bezüglich der Kosten- und Terminplanung nicht ausreichend und es fehlten Voraussetzungen und Maßnahmen für ein entsprechendes Kosten- und Terminmanagement (siehe 20, 26). Zum Teil hatten die öffentlichen Bauherren – wie bei der technischen Betriebsführung und baulichen Erhaltung des AKH Wien – zu wenige Ressourcen. Es fehlte an Know-how, um einen gesamtheitlichen Überblick zu haben. Zudem konnten sie die Leistungserbringung der Konsulenten in Bezug auf Kosten- und Terminplanung und deren Kontrolle und Steuerung nicht ausreichend überwachen (siehe 18, 26).

Ein öffentlicher Bauherr trennte die Aufgaben der Kostenverfolgung von der Terminverfolgung, wodurch Auswirkungen von Terminverzögerungen nicht in der Kostenprognose berücksichtigt wurden (siehe 38).

Lösungsansätze

- Die Leistungserbringung und die Aufgabenaufteilung der Kosten- und Terminplanung ist in der Projektorganisation festzulegen und nicht zu trennen (siehe 38). Dabei sind die Leistungen Kosten- und Terminplanung sowie Kostenkontrolle, -verfolgung und -steuerung in den Aufgabenbeschreibungen der öffentlichen Bauherren und in den Leistungsbildern der externen Konsulenten für sämtliche Projektphasen abzustimmen und abzugrenzen, um Leistungen nicht doppelt oder gar nicht zu erfassen.

- Das Know-how des öffentlichen Bauherrn sollte zumindest einen gesamtheitlichen Überblick gewährleisten – nicht nur über Meilensteine und grobe Kostenermittlungen. Ein öffentlicher Bauherr muss Kosten- und Terminplanungen sowie die Leistungserbringung der Konsulenten plausibilisieren und einschätzen können, um fehlerhafte Leistungserbringungen und Tendenzen zu Kosten- und Terminüberschreitungen erkennen zu können.
- Die Aufgaben Kosten- und Terminplanung und deren Kontrolle sind dabei immer zu trennen. Die Kosten- und Terminsteuerung sollte durch den öffentlichen Bauherrn intern ausgeführt werden, um die wesentlichen Projektmanagementaufgaben inne zu haben. Für die Leistungen der Kosten- und Terminplanung sowie Kostenkontrolle, -verfolgung und -steuerung sind – sowohl bei den externen Konsulenten als auch beim öffentlichen Bauherrn – ausreichend Ressourcen zur Verfügung zu stellen, um die Leistungserbringung zufriedenstellend bewerkstelligen zu können (siehe 18, 26).

TERMINPLANUNG

Ausgangslage

Durch unzureichende und verspätete Terminplanung der Projektsteuerung wurden erhebliche Projektrisiken schlagend und es trat eine erhebliche Terminverzögerung ein (siehe 38). Terminverzögerungen gehen grundsätzlich mit Steigerungen der Baukosten einher, da die zeitgebundenen Kosten weiterlaufen. Öffentliche Bauherren versahen Terminpläne mit sehr ambitioniert angesetzten Vorgängen. Ausgearbeitete Szenarien, um auf etwaige Terminverzögerungen flexibel reagieren zu können, fehlten bspw. bei der Sanierung

des Parlamentsgebäudes (siehe 5). Da etwa der Rahmenterminplan bei der Sanierung des Hauptgebäudes der Universität Wien mit dem Nutzer nicht abgestimmt wurde, musste der Bauablauf aufgrund von Einwänden umgestellt werden. So entstanden vermeidbare Mehrkosten (siehe 8).

Lösungsansätze

- Terminpläne sind mit fortschreitendem Projektverlauf mit zunehmender Detailschärfe vom Rahmenterminplan oder Meilensteinplan bis zum Detailterminplan zu erstellen, wobei auf Folgendes zu achten ist:
 - > Sämtliche Vorgänge sind mit Verknüpfungen – vor allem Vorgänge mit Abhängigkeiten zueinander – zu versehen, um Änderungen rasch einarbeiten und unmittelbare terminliche Auswirkungen auf den Gesamtterminplan erkennen zu können.
 - > Strukturen und Vorgänge müssen unverändert bleiben, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Werden Vorgänge entfernt oder hinzugefügt, erschwert dies die Vergleichbarkeit und können wichtige Verknüpfungen verloren gehen.
 - > Es sind realistische Annahmen zu treffen, etwa bei Behördenverfahren.
 - > Puffer sind sinnvoll bei kritischen Vorgängen vorzusehen, um etwaige Terminverzögerungen abfedern zu können.
 - > Dem kritischen Weg ist besonderes Augenmerk zu verleihen und er ist zu kennzeichnen (siehe 3, 19, 53).
 - > Rahmenterminpläne sind mit dem Nutzer abzustimmen und zu vereinbaren (siehe 8).

TERMINKONTROLLE UND –VERFOLGUNG

Ausgangslage

Öffentliche Bauherren nahmen mehrfach keine systematische Terminkontrolle vor. Im Falle einer Instandsetzungsmaßnahme eines Krankenhauses führte der Bauherr zwar Besprechungen zum Projektstatus durch, ein Soll-Ist-Vergleich der Termine erfolgte jedoch nicht (siehe 18, 20, 22).

Für die Terminkontrolle und –verfolgung sind Soll-Terminpläne festzulegen und unerlässlich. Welcher Terminplan für die Terminkontrolle jeweils gültig war, konnte nicht festgestellt werden, da eine Übersichtsliste fehlte. Eine Terminverfolgung – Soll-Ist-Vergleiche in einem Terminplan – lag bspw. bei der Sanierung des Parlamentsgebäudes nicht vor (siehe 5). Terminentwicklungen im Berichtswesen waren nur ungenügend erfasst und damit der Nutzer bezüglich möglicher Verzögerung nicht informiert (siehe 23).

Externe Auftragnehmer, mit der Projektleitung und –steuerung betraut, hatten die Aufgabe der Kontrolle und Steuerung der Kosten sowie Termine und erstellten zwei stark aggregierte Berichte. Der vereinbarte Qualitätsabzug wurde nicht einbehalten (siehe 20).

Lösungsansätze

- Vom öffentlichen Bauherrn ist ein Termin-Soll in den jeweiligen Phasen für alle Auftragnehmer – sowohl für geistige Dienstleistungen als auch für Bauleistungen – festzulegen. Dieses Termin-Soll ist grundsätzlich für die einzelnen Phasen nicht zu verändern und sollte nur bei eklatanten Änderungen aus der Sphäre des öffentlichen Bauherrn angepasst werden. Anpassungen sind ausnahmslos mit der

Zustimmung der Projektleitung vorzunehmen. Für alle Auftragnehmer sind diese Terminpläne im Soll als Vertragsterminplan mit Meilensteinen und Pönalen zu vereinbaren und bei Nichteinhalten zu sanktionieren (siehe 18).

- Die Aufgabenbeschreibungen und Leistungsbilder sind so auszugestalten, dass nach der grundsätzlichen Kontrolle der Terminpläne auch monatliche Soll-Ist-Vergleiche in allen Projektphasen anhand der Soll-Terminpläne vorgenommen werden können. Dabei sind mit einer Stichtagsbetrachtung das vom öffentlichen Bauherrn festgesetzte Soll mit dem Ist – Leistungserbringung bis zum Stichtag im Ist – zu vergleichen und die Auswirkungen in der Prognose – Ermittlung auf den Zeitpunkt der Fertigstellung – darzustellen. Die Termine und die Vorgänge sind im Soll, im Ist und als Prognose in einem Terminplan zusammenzustellen (siehe 5).
- Abweichungen sind der Terminsteuerung zu berichten, die die Auswirkungen und die Möglichkeiten der Gegensteuerung – wie Vergleich verspätete Fertigstellung oder Forcierung – in Zusammenhang mit den monetären Auswirkungen dem öffentlichen Bauherrn zur Entscheidung darlegt. Mindestausmaß für das Reporting der Terminkontrolle und –verfolgung sind der Soll-Ist-Vergleich inklusive Darstellung der Prognose, die Darstellung und der Hinweis auf etwaige Abweichungen mit Auswirkungen auf Kosten und Termine. Gegebenenfalls sind Vorschläge für die weitere Vorgehensweise und die Dokumentation der Entscheidung zu machen. Mit Nutzern sind bei Terminverzögerungen unverzüglich Terminabstimmungsgespräche zu führen (siehe 18, 20, 22, 23).

- Der öffentliche Bauherr hat die Leistungen der Konsumenten bezüglich der Terminplanung, –kontrolle, –verfolgung und –steuerung laut der Leistungsbilder laufend zu kontrollieren und einzufordern (siehe 20).
- > Es sind ausgewiesene Kostenansätze für Valorisationen und Wertanpassungen – Kostenbestandteil infolge Indexanpassungen vor Vertragsbeginn – anzusetzen und stets die Preisbasis oder der Indexstand auszuweisen (siehe 53).

KOSTENPLANUNG

Ausgangslage

Kostenplanungen wurden nicht auf Grundlage der entsprechenden ÖNORM vorgenommen (siehe 8, 11, 17, 33) und nicht monatlich aktualisiert (siehe 38). Zudem erfasste der öffentliche Bauherr – z.B. beim Projekt Skylink am Flughafen Wien – nicht alle mit dem Projekt ausgelöste Kosten (siehe 5, 15, 20).

Lösungsansätze

- Die Kostenplanung ist auf Grundlage von Vorgaben laufend und während aller Projektphasen gemäß ÖNORM vorzunehmen (siehe 8, 11, 17, 33). Die Budgetplanung ist auf Grundlage von nachvollziehbaren und dokumentierten Kostenermittlungen vorzunehmen (siehe 22).
- Einheitliche Begrifflichkeiten und eine geeignete Gliederung der Kostenbestandteile mit Projektbeginn sind vor allem für die Kostenkontrolle und –verfolgung von großer Bedeutung, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten und Fehlinterpretationen zu vermeiden. Die Kostenermittlung ist laufend dem Projektfortschritt entsprechend zu aktualisieren. Folgende Punkte sind in der Kostenplanung von Bedeutung (siehe 27, 37):
 - > Sämtliche durch das Projekt ausgelöste Kosten sind zu berücksichtigen und zu dokumentieren (siehe 5, 15, 20).
 - > Bei funktional, zeitlich, räumlich oder wirtschaftlich getrennten Abschnitten sind für jeden Abschnitt getrennte Kostenermittlungen zu erstellen.
 - > Kostenermittlungen sind monatlich zu aktualisieren, wobei bei zukünftigen Projekten Prognosekosten und bei laufenden Projekten Ist- und Prognosekosten – in Summe Plankosten – enthalten sein müssen (siehe 38).
 - > Risiken sind nach Art, Umfang und Eintrittswahrscheinlichkeit in den Kostenermittlungen zu berücksichtigen und Maßnahmen für die Reduzierung, Vermeidung und Steuerung aufzuzeigen und als Teil der Projektkosten einzubeziehen.
- Somit können Plankosten als Basiskosten zuzüglich der Kostenansätze für Wertanpassung und Gleitung sowie für Risiken angesetzt werden – entsprechend den Projektkosten auf Preisbasis des definierten Bezugspunkts. Ergänzt um die Kostenansätze für die Vorausvalorisierung resultieren die Projektkosten vorausvalorisiert. Die Basiskosten in der Ausführungsphase haben folgende Kosten zu enthalten (siehe 38):
 - > Auftragssummen der bereits vergebenen Leistungen,
 - > Mehr- oder Minderkosten von bekannten Massenmehrungen oder –minderungen,

- > Kosten der bereits vergebenen Mehr- oder Minderkostenforderungen,
- > prognostizierte Zusatzleistungen,
- > Kosten für jene Leistungen und Leistungsbereiche, die noch nicht vergeben sind oder als Eigenleistungen erbracht werden.
- Vor allem für Hochbauprojekte sind die Kosten den Kostengruppen Rohbau – Ausbau – Technik (Bauwerkskosten), Aufschließung – Einrichtung – Außenanlagen (Baukosten), Planungsleistungen, Nebenleistungen, Reserven (Errichtungskosten) und Grund (Gesamtkosten) zuzuordnen.

BERÜCKSICHTIGUNG VON RISIKEN

Ausgangslage

Risikozuschläge wurden zum Teil nicht transparent ausgewiesen und nicht reduziert oder angepasst. Reserven einer Valorisierungsbeurteilung wurden bspw. bei der Sanierung des Parlamentsgebäudes ohne schriftliche Freigabe des Bauherrn auf andere Risikozuschläge umgeschichtet (siehe 5, 6, 11, 38). Für Leistungsänderungen und –mehrungen bildete ein öffentlicher Bauherr weder eine neue Reserve noch erhöhte er die Prognosekosten, sondern deckte die Kosten von Leistungsänderungen und –mehrungen mit bereits gebildeten Reserven ab (siehe 38).

Bei einer Beurteilung im Rahmen einer Public Sector Comparator (PSC)–Betrachtung der finanziellen Auswirkungen eines PPP–Konzessionsmodells wurden einzelne Risiken der konventionellen Beschaffung doppelt berücksichtigt und blieben Chancen eines erfolgreichen Risikomanagements sowie die allein dem PPP–Modell zuordenbaren Kosten unberücksichtigt (siehe 41).

Lösungsansätze

- Reserven für Risikozuschläge – Unwägbarkeiten und Unsicherheiten bei Planungen, Ermittlungen und Prognosen – sind den Projektphasen entsprechend zu bilden, transparent auszuweisen und mit Projektfortschritt zu reduzieren und nur mit Genehmigung der Projektleitung zu ändern (siehe 5, 6, 11). Die Annahmen der Zuschläge sind ursachenbezogen zu trennen, laufend zu evaluieren und anzupassen und in die Berichterstattung aufzunehmen (siehe 6, 38). Reserven sind nur thematisch heranzuziehen, anderenfalls sind Reserven neu zu bilden und die Prognosekosten anzupassen (siehe 38, 53).

- Für eine PSC–Betrachtung müssen die Baukosten und Reserven getrennt analysiert werden. Es sind Bandbreiten für die minimalen und die maximalen finanziellen Auswirkungen anzugeben und Werte aus der Nachkalkulation heranzuziehen sowie empirische Daten hinsichtlich der Kostenstruktur, der Ursachen für Abweichungen und eingetretener Risiken auszuwerten sowie zu berücksichtigen (siehe 41).

KOSTENKONTROLLE UND –VERFOLGUNG

Ausgangslage

Öffentliche Bauherren schafften oft nicht die erforderlichen Grundlagen für eine Kostenverfolgung und beauftragten zwar die Leistung einer Kostenverfolgung an externe Konsulenten, forderten jedoch eine entsprechende Kostenverfolgung nicht ein (siehe 1, 5, 8, 12, 23, 36, 38). Zum Teil lag keine adäquate Kostenverfolgung mit Soll–Ist–Vergleichen vor. Für öffentliche Bauherren war die Information, dass die Kosten einer abgeschlossenen Phase die budgetierten Kosten nicht überstiegen, ausreichend (siehe 5). Trotz konkreter Hinweise aus der Angebotsprüfung auf einen möglichen Bietersturz sah der öffentliche Bauherr beim Neubau eines Krankenhauses eine Steuerung von Beginn an zur Vermeidung finanzieller Nachteile als nicht zweckentsprechend an und er verzichtete auf laufende Soll–Ist–Vergleiche (siehe 2). Durch fehlerhafte Kostenverfolgungen und dadurch lang andauernde Abstimmungsgespräche entging einem anderen öffentlichen Bauherrn eine zeitnahe Steuerungsmöglichkeit (siehe 5).

Lösungsansätze

- Für die Kostenkontrolle und –verfolgung sind Soll–Werte festzulegen und unerlässlich. Die Plankosten der jeweiligen Phasen bilden die Soll–Kosten für die Planung und die Ausführungsphase und werden somit auch als Budget festgelegt. Eine Kostenkontrolle und –verfolgung ist ausnahmslos monatlich durchzuführen und wie folgt – aufgeteilt in einzelne Beauftragungen – vorzunehmen (siehe 2, 5, 8, 36, 38):
 - > Soll–Kosten: Projektbudget (Summe der einem Projekt zur Verfügung gestellten Mittel) bzw. Plankosten (Summe aus Ist–Kosten bis zu und Prognosekosten ab einem Stichtag);
 - > Ist–Kosten: bezahlte und verbuchte Beträge inklusive Beauftragungen, Zusatzaufträge und Zahlungsstand;
 - > Änderungen, vorliegende Mehr– bzw. Minderkostenforderungen, Prognosekosten, also geschätzte zukünftige Kosten ab einem bestimmten Stichtag;
 - > Vergleich und Darstellung von Abweichungen: Vergleich zum Budget und zu den Plankosten.
- Grundvoraussetzung für den Erfolg einer Kostenverfolgung sind (siehe 12, 23, 38):
 - > festgelegte und in den Grundzügen unveränderbare Gliederung der Kostenbestandteile – Vergleiche können nur auf Grundlage einer gleichen Basis hergestellt werden –,
 - > Vollständigkeit,
 - > laufende und zeitnahe Bearbeitung und
- > Möglichkeit zur Steuerung von Bauprojekten bei Abweichungen.
- Die Kostenverfolgung und dargestellte Abweichungen zum Budget und zu den Plankosten dienen der Hochrechnung und Anpassung der Kostenermittlung, der Kontrolle der Abrechnung und vor allem der Steuerung bei Kostenüberschreitungen (siehe 36). Bei Abweichungen sind Alternativen und Maßnahmen zur Vermeidung von Kostenüberschreitungen und Einsparungspotenziale vorzuschlagen und dem öffentlichen Bauherrn zur Entscheidung vorzulegen (siehe 36, 38). Vergleiche abgeschlossener Phasen und abgeschlossener Aufträge der Prognosekosten mit den ursprünglichen Auftragssummen und der Endabrechnung sind unverzichtbar (siehe 53). Kostenverfolgungen sollten durch den öffentlichen Bauherrn selbst operativ wahrgenommen werden, um Steuerungs– und Kontrollmechanismen zu verbessern (siehe 11, 38).
- Auf eine übersichtliche und vollständige Darstellung im Reporting ist in Bezug auf die Kostenverfolgung und auftretenden Abweichungen zu achten (siehe 15, 22).



*Die öffentlichen Auftraggeber und die
Sektorenauftraggeber unterliegen bei der
Beschaffung von Bau-, Liefer- und
Dienstleistungen dem Bundesvergaberecht.*

VERGABE

Öffentliche Auftraggeber und Sektorenauftraggeber unterliegen bei der Beschaffung von Bau-, Liefer- und Dienstleistungen dem Bundesvergaberecht. Regelmäßige Novellierungen des Gesetzes bedingt durch die nationale Umsetzung von EU-Richtlinien, die Berücksichtigung der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs und der nationalen Gerichte oder Gesetzesinitiativen in Österreich machen das Bundesvergabegesetz zu einem sehr dynamischen Gesetzeswerk.

Je nach Ausprägung des umzusetzenden Bauwerks und der Entscheidung über die Realisierungsstrategie (Einzelvergabe/Losvergabe versus Gesamtvergabe) führt der öffentliche Bauherr eine von der Realisierungsstrategie abhängige Anzahl von Vergabeverfahren durch. Diese erstrecken sich von der Vergabe von Bauaufträgen über Lieferaufträge bis hin zu Dienstleistungsaufträgen. So werden die Aufgaben der Örtlichen Bauaufsicht, der Projektsteuerung und der Begleitenden Kontrolle sehr häufig mittels Vergabeverfahren an externe Dienstleister vergeben.

Die Vergabeverfahren sollen gewährleisten, dass der öffentliche Bauherr die Leistungen nach den RH-Kriterien Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit vergibt. Ein transparentes Vergabeverfahren, das die Gleichbehandlung aller Bieter gewährleistet, und eine effiziente Abwicklung der Vergabeverfahren sollen für den öffentlichen Bauherrn Ergebnisse erzielen lassen, die dem Wettbewerb unterlegen sind und somit dem wirtschaftlichsten oder günstigsten Angebot zum Durchbruch verhelfen.

Die durchgeführten Gebarungsüberprüfungen zeigten, dass bei den Beschaffungsprozessen von Bau-, Liefer- und Dienstleistungsaufträgen Schwachstellen und Mängel festzustellen waren.

KNOW-HOW DER ÖFFENTLICHEN AUFTRAGGEBER

Ausgangslage

Öffentlichen Bauherren und hier speziell kleinere Organisationseinheiten (z.B. Verwaltungseinheiten von Gemeinden unter 20.000 Einwohnerinnen und Einwohnern) waren nicht regelmäßig mit der Beschaffung von Bau-, Liefer- und Dienstleistungen befasst. Dadurch fehlte ihnen das notwendige Wissen, um Beschaffungsprozesse möglichst fehlerfrei durchführen zu können (siehe 10, 33). Weiterbildungsmaßnahmen und der organisationsinterne Austausch von Information über die Durchführung von Beschaffungsprozessen fanden nicht regelmäßig statt. Manche Organisationseinheiten verzichteten zur Gänze auf Weiterbildungsmaßnahmen. Die Beschaffung wurde durch unterschiedliche Stellen und Personen durchgeführt (siehe 10).

Lösungsansätze

- Zum Aufbau von Know-how muss ein Wissenstransfer zu den öffentlichen Bauherren ermöglicht werden (siehe 10, 33). Dabei kann eine Mischung zwischen klassischen Schulungsmaßnahmen, dem Studium von einschlägiger Literatur und ein Erfahrungsaustausch zwischen Organisationseinheiten gewählt werden.

- Konzentrationsbestrebungen bei einer Organisationseinheit und die Schaffung von Kompetenzzentren sind geeignet, die Qualität bei der Beschaffung von Leistungen zu erhöhen (siehe 8, 10).

VERGABESTRATEGIE UND INTERNE VERGABERICHTLINIEN

Ausgangslage

Öffentliche Bauherren wählen zur Realisierung ihrer Bauvorhaben unterschiedliche Projektorganisationen. Die Bandbreite reicht dabei vom „starken Bauherrn“ mit vielen Einzelvergaben auf Gewerkeebene bis zum „schwachen Bauherrn“ mit Generalunternehmer- oder Totalunternehmervergabe. Neben dieser generellen Festlegung am Beginn der Projektrealisierung geben die internen Vergaberichtlinien Handlungsanleitungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wie Vergaben durchzuführen sind. Bei einigen Organisationseinheiten (z.B. im kommunalen Bereich und bei Infrastrukturerrichtern) fehlten interne Vergaberichtlinien, es gab keine regelmäßige Evaluierung und es fehlte eine Anpassung der internen Regelwerke an die gültige Rechtslage (siehe 15, 26, 33).

Lösungsansätze

- Vor Beginn der Projektrealisierung muss der öffentliche Bauherr aufbauend auf der Einschätzung seiner Ressourcen und des vorhandenen Know-hows eine Entscheidung über die Art der Projektrealisierung treffen. Diese prinzipielle Entscheidung soll durch interne Vergaberichtlinien begleitet werden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass in Organisationseinheiten eine einheitliche Vorgehensweise bei der Vergabe von Aufträgen praktiziert wird. Die interne Vergaberichtlinie und das

Regelwerk sollen der einzelnen Mitarbeiterin oder dem einzelnen Mitarbeiter eine vom Bundesvergabegesetz abgeleitete, einfache Handlungsanweisung geben, um vergaberechtskonform Beschaffungsprozesse durchzuführen. Der Beschaffungsprozess soll derart geregelt werden, dass daraus Ablauf, Zuständigkeit und Prüfinhalte ersichtlich sind (siehe 31).

- Speziell im vom Bundesvergabegesetz weniger genau determinierten Bereich der Direktvergabe soll, um die Grundsätze der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit zu beachten, eine nach Auftragswert gestaffelte Verpflichtung zur Einholung von Vergleichsangeboten eingeführt werden.

QUALITÄT DER AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN

Ausgangslage

Bei der Schnittstelle von der Planung zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen traten Mängel auf. Zu Ausschreibungsbeginn lag teilweise noch keine fertige Planung vor. Zur Beschreibung der Leistungen wurde in überproportionalem Umfang auf Eventualpositionen zurückgegriffen (siehe 2). Teilweise verzichtete der öffentliche Bauherr bei der Vergabe von kleineren Leistungen auf eine schriftliche Leistungsbeschreibung (siehe 10). Es lag keine Bestätigung der Ausschreibungsreife der Unterlagen durch die im Prozess beteiligten externen Auftragnehmer vor (siehe 33). Ein nachweisbarer Prüfschritt, der die Qualität des Prozesses bestätigen sollte, fehlte damit. Aufgrund fehlender Prüfschritte traten Widersprüche in den Ausschreibungsunterlagen auf.

Lösungsansätze

- Nach dem Planungsprozess hin zur Ausschreibung wechseln sehr oft die Zuständigkeiten. Dies gilt sowohl für die externen Auftragnehmer wie auch für die interne Bearbeitung beim öffentlichen Auftraggeber. Zur Vermeidung von Problemen bei diesen Schnittstellen sind Qualitätssicherungsmaßnahmen zu ergreifen.
- Die Ausschreibungsunterlagen sollen auf einer abgeschlossenen Planung aufbauen. Spätestens beim Start der Vergabe soll die Planung abgeschlossen sein. Die Leistungsbeschreibung soll vollständig und präzise den Leistungsgegenstand festlegen. Eventualpositionen sollen auf ein unbedingt erforderliches Ausmaß reduziert werden, um Raum für Spekulationen zu unterbinden (siehe 2).
- Zur Nachweisführung und zur Vergleichbarkeit der Angebote ist die Leistungsbeschreibung schriftlich zu erstellen.

DOKUMENTATION DES VERGABEVERFAHRENS

Ausgangslage

Bei vielen Vergabeverfahren führte der öffentliche Bauherr keine Auftragswertermittlung durch, war diese nicht dokumentiert oder es lag keine aktuelle Auftragswertermittlung vor (siehe 8, 10, 19, 20, 23, 24, 26, 31). Diese Feststellungen betrafen Großprojekte (u.a. Koralmbahn), aber auch Vergaben mit kleinerem Beschaffungsvolumen im Schulbereich. Im weiteren Ablauf eines Vergabeverfahrens unterließ der öffentliche Bauherr die sorgfältige Führung von Eingangsverzeichnissen der Angebote; die Niederschrift über die Angebotsöffnung wies Mängel auf. So sahen die

Formblätter der Niederschrift über die Angebotsöffnung keinen Platz für die Bewertung von notwendigen und verlangten Angebotsbestandteilen vor (siehe 10). Ebenso fehlte in einigen Fällen die Lochung sämtlicher Angebotsbestandteil. Diese Maßnahme soll ein Austauschen von Angebotsteilen erschweren. In einigen Fällen fehlte ein Vergabevermerk mit der Darlegung der Gründe für die Wahl des Vergabeverfahrens (siehe 20). Ebenso unterließen öffentliche Bauherren ein Berichtswesen mit den Basisdaten über das jeweilige Vergabeverfahren (siehe 20).

Lösungsansätze

- Die Grundlage für die Wahl des Vergabeverfahrens bildet eine fachmännische Auftragswertermittlung. Sie muss aktuell sein und mögliche Optionen, Materialbeistellungen sowie Eigenleistungen berücksichtigen. Für eine transparente Abwicklung des Vergabeverfahrens müssen die wesentlichen Vergabeschritte – wie Bieteranfragen und deren Beantwortung, die Angebotsabgabe, Angebotsöffnung – dokumentiert werden.
- Bei der Verwahrung der Angebote sind Maßnahmen zu setzen – wie etwa Lochung der Angebote –, die eine Manipulation erschweren.
- Am Ende des Beschaffungsvorgangs ist ein aussagekräftiger „Vergabebericht“ mit den Eckdaten der Beschaffung zu erstellen.

WAHL DES VERGABEVERFAHRENS

Ausgangslage

Durch eine fehlende oder eine nicht sachgerechte Auftragswertermittlung wählten die öffentlichen Bauherren nicht gesetzeskonforme Vergabeverfahren. Die Direktvergabe kam besonders häufig zur Anwendung, u.a. bei der Sanierung des Parlamentsgebäudes, obwohl der geschätzte Auftragswert wesentlich über 100.000 EUR lag (siehe 26, 38). Häufig wurde auf Ausnahmeverfahren des Bundesvergabegesetzes zurückgegriffen und nicht die Regelverfahren – wie offenes Verfahren oder nicht offenes Verfahren mit Bekanntmachung – verwendet (siehe 31, 38). Diese Vorgangsweise stellte der RH bei der Abwicklung des Projekts Skylink, aber auch bei Straßenbauvorhaben der Länder fest. Dadurch wurden zum Teil keine öffentlichen Kundmachungen durchgeführt, sodass sich nur geladene Teilnehmer am Vergabeverfahren beteiligten (siehe 31). Weiters luden die öffentlichen Bauherren lediglich die gesetzliche Mindestanzahl an Bietern ein. Dies wirkte sich ebenso negativ auf den Wettbewerb aus (siehe 26, 31). Bei der Verwendung von Ausnahmeverfahren fehlte meist eine dokumentierte Begründung des Vorliegens des Ausnahmetatbestands, sodass das Vorliegen des Ausnahmetatbestands nicht nachgewiesen werden konnte – mit der Konsequenz einer nicht vergabegesetzeskonformen Wahl des Vergabeverfahrens.

Lösungsansätze

- Aufbauend auf eine dokumentierte Auftragswertermittlung ist ein gesetzeskonformes Vergabeverfahren zu wählen. Verfahren mit öffentlicher Bekanntmachung ist der Vorzug zu geben, weil dadurch der Wettbewerb der Bieter bestmöglich gewährleistet wird. Bei der Verwendung von

Vergabeverfahren für Ausnahmetatbestände sind die Gründe zu dokumentieren. Diese Ausnahmetatbestände sind restriktiv anzuwenden. Zur Stärkung des Wettbewerbs ist bei der Anzahl der Bieter nicht auf das gesetzliche Mindestmaß abzustellen (siehe 26).

- Bei sämtlichen Vergabeverfahren sind flankierende Maßnahmen vorzusehen, die den Wettbewerb fördern – wie etwa auftragsadäquate Vorgaben für den Mindestumsatz oder einheitliche Struktur der Vergabeunterlagen.

DIREKTVERGABEN

Ausgangslage

Die Direktvergabe ist gemäß Bundesvergabegesetz ein weitgehend formfreies Vergabeverfahren und kann unter einem Auftragswert von 100.000 EUR angewendet werden. In vielen Fällen führten die öffentlichen Auftraggeber keine Preisangemessenheitsprüfung durch oder holten keine Vergleichsofferte unter Wettbewerbsbedingungen ein (siehe 3, 5, 10, 12, 13, 24, 26). Diese Mängel traten sowohl bei großen Infrastrukturerriechtergesellschaften als auch bei kleineren Organisationseinheiten auf.

Bei der Einholung von Vergleichsofferten bei Direktvergaben lagen – in einem Fall – personelle Verflechtungen unter den einzelnen Bietern (Unternehmen) vor, sodass eine Beeinflussung bei der Angebotserstellung nicht auszuschließen war (siehe 10).

Lösungsansätze

- Um die Aspekte der Transparenz sowie eines sparsamen und wirtschaftlichen Umgangs mit Finanzmitteln zu erfüllen,

sollen interne Verfahrensanweisungen erstellt werden, die eine nach Wertgrenzen differenzierte Verpflichtung zur Einholung von Angeboten bei Direktvergaben vorsehen. Je höher die Auftragssumme ist, desto mehr Angebote sind einzuholen: Bei einer Summe zwischen 30.000 EUR und 70.000 EUR wären zumindest drei Angebote angebracht (siehe 3, 5, 10, 12, 13, 24, 26).

- Bei der Einholung der Angebote sind personelle Verflechtungen auszuschließen, um voneinander unabhängige sowie unbeeinflusste Angebote zu bekommen und dadurch die Vorteile des Wettbewerbs nutzen zu können (siehe 10).

ANGEBOTSPRÜFUNG

Ausgangslage

Die Angebotsprüfung findet nach der Angebotsöffnung statt. Gemäß Bundesvergabe-gesetz 2006 hat die Vergabe an befugte, leistungsfähige und zuverlässige Unternehmer zu angemessenen Preisen zu erfolgen. Neben der Angebotsprüfung nach formalen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien ist auch eine vertiefte Angebotsprüfung unter bestimmten Bedingungen vorzunehmen – etwa bei zu niedrigem Gesamtpreis, zu hohen oder niedrigen Einheitspreisen in wesentlichen Positionen, begründetem Zweifel an der Angemessenheit der Preise. Die öffentlichen Bauherren forderten zum Teil die Kalkulationsunterlagen im Zuge der Angebotsprüfung oder vor der Zuschlagserteilung nicht ein (siehe 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 28, 31, 33, 37, 38, 49). Dieser Mangeltyp betraf die gesamte Bandbreite der vom RH überprüften Organisationen. Ebenso wurden Aufklärungsgespräche nicht genutzt, um spe-

kulative Preisgestaltungen – Stichwort „Höherwertigkeitsklausel“ – aufzuklären (siehe 36, 54). Einheitliche Standards für eine Angebotsprüfung und Regelungen über die Zuständigkeit für die Durchführung – externe Auftragnehmer versus interne Bearbeitung – der Angebotsprüfung lagen nicht vor.

Lösungsansätze

- Die Angebotsprüfung dient dazu, die Angebote nach formalen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien zu prüfen. Von den Bietern sollten die in den Ausschreibungsunterlagen geforderten Kalkulationsunterlagen im Zuge der Angebotsprüfung, jedenfalls aber vor Zuschlagserteilung, eingefordert werden (siehe 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 28, 31, 33, 37, 38, 49). Es wäre besonderes Augenmerk auf die Plausibilität der Preiskalkulation sowie allfällige Spekulationspotenziale zu legen – wie Hochpreis, Unterpreis und Sensitivitätsanalyse. Bei Alternativangeboten wäre in besonderem Maße auf deren qualitative Gleichwertigkeit zu achten.
- Die Vergabeentscheidung sollte in nachvollziehbarer Form, unter Einbeziehung sämtlicher entscheidungsrelevanter Unterlagen dokumentiert werden – wie Preisspiegel, Gutachten zur Bewertung von Alternativangeboten und Protokolle über Aufklärungsgespräche mit Bietern. Im Zuge der Angebotsprüfung und von Aufklärungsgesprächen ist die Gelegenheit wahrzunehmen, spekulative Preise aufzuklären und die Grenzen der Kalkulationsannahme zu protokollieren (siehe 42). Diese Vorgangsweise bietet dem öffentlichen Bauherren Erkenntnisse für das Risikomanagement in der Ausführungsphase (siehe 22).

HAUPTAUFGABEN:

Bauvertrag umsetzen und exekutieren

Bauüberwachung vor Ort

Abrechnungskontrolle

Entscheidungen herbeiführen

Änderungen oder Leistungsabweichungen abwickeln



BAUAUSFÜHRUNG UND ABRECHNUNG

Nach der Planungsphase, den Vergaben und den Beauftragungen der Bauleistungen folgt für den öffentlichen Bauherrn die Umsetzung des Bauprojekts. Die Hauptaufgaben bestehen darin, den Bauvertrag umzusetzen und zu exekutieren, die Bauüberwachung vor Ort und die Abrechnungskontrolle durchzuführen, Entscheidungen herbeizuführen und – sofern erforderlich – Änderungen oder Leistungsabweichungen zu behandeln und abzuwickeln. Die Bauüberwachung ist Funktion der Örtlichen Bauaufsicht. Die Managementaufgaben – wie die Abwicklung von Leistungsabweichungen – werden zum Teil vom öffentlichen Bauherrn selbst und zum Teil von Konsulenten wahrgenommen.

Häufige Probleme treten durch eine nicht abgeschlossene oder fehlerhafte Planung,

durch nicht ausgewogene Bauverträge und durch Leistungsabweichungen in der Bauausführung auf – wie durch Änderungswünsche des Nutzers oder durch fehlende Voruntersuchungen. Diese Änderungen sind auf Grundlage des vereinbarten Bauvertrags abzuwickeln. Vielfach müssen mit dem ausführenden Unternehmen Preise für neue oder abgeänderte Leistungen vereinbart werden, woraus in vielen Fällen Kostensteigerungen für das Projekt resultieren.

Bei der Abwicklung von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen treten oftmals Mängel auf, da etwa wesentliche Grundlagen als Nachweis fehlten, die Überprüfung nicht ausreichend war oder die Bearbeitung und Beauftragung einen sehr langen Zeitraum in Anspruch nahmen. Weiters stellte der RH fest,

dass die Dokumentation vielfach unvollständig und nicht nachvollziehbar war und durch Schwächen bei der Abrechnungskontrolle etwa Fehlverrechnungen auftraten.

Die Voraussetzungen für einen reibungslosen Bauablauf sind daher vor allem vor der Bauausführung herbeizuführen – eine abgeschlossene Planung und ein darauf aufbauender und ausgewogener sowie korrekter Bauvertrag haben in der Regel weniger Änderungen in der Bauausführung zur Folge. Änderungen führen zu einem aktiven und teilweise aggressiven Claimmanagement der Auftragnehmer, wodurch zumeist die Atmosphäre und die Kooperation negativ beeinflusst und die wesentlichen Aufgaben in den Hintergrund gedrängt werden. Fehlende oder nicht vollständig beschriebene Leistungen im Bauvertrag oder Änderungen während der Bauausführung regen die Tätigkeiten des Claimmanagements an und führen vermehrt dazu, dass Auftragnehmer versuchen, ihren Verlust aufgrund schlechter Angebotspreise zu minimieren

ABWICKLUNG VON MEHR– BZW. MINDERKOSTENFORDERUNGEN

Ausgangslage

Der öffentliche Auftraggeber hatte für die Abwicklung von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen zum Teil keine standardisierten Vorgaben, sah weder Genehmigungsfristen noch eine verpflichtende Genehmigung vor und legte Wertgrenzen unterschiedlich fest; auch lagen keine Regelungen zur Saldierung vor. Hinsichtlich der Ermittlung der Wertgrenzen für die Genehmigung von Leistungsabweichungen zogen Auftraggeber – wie z.B. bei Teilprojekten der Koralmbahn – vom neuen Leistungsteil den etwaig entfallenen

Leistungsteil ab (Saldierung) und nahmen die Genehmigung auf Grundlage eines geringen Betrags vor (siehe 8, 11, 16, 19, 31, 41).

Wesentliche Leistungsabweichungen wurden nicht mit Mehr– bzw. Minderkostenforderungen abgehandelt, Beauftragungen erst nach der Leistungserbringung getätigt, Gegenschlussbriefe fehlten und Mehrkosten wurden ohne Beauftragung und ohne Dokumentation vergütet (siehe 11, 14, 23, 39, 42).

Zum Teil wählte der öffentliche Auftraggeber zur Abwicklung von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen eine intransparente Vorgehensweise. So wurden bspw. bei einem Bahnhofsumbau Mehr– bzw. Minderkostenforderungen nicht wie vorgesehen in eigenen Obergruppen, sondern in Obergruppen ähnlicher Leistungen erfasst. Leistungsabweichungen, die über Einheitspreise von Positionen aus dem Hauptauftrag abgerechnet wurden, waren nicht Teil von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen (siehe 12, 19, 33). Zudem waren Leistungsabweichungen vor dem Leistungsbeginn in keiner Unterlage – etwa im Baubuch – festgehalten (siehe 39, 42).

Der öffentliche Auftraggeber – u.a. im Zuge der Errichtung eines Tunnels – beauftragte zusätzliche Leistungen mittels Mehr– bzw. Minderkostenforderungen mit einer deutlichen Überschreitung von 50 % des ursprünglichen Auftragswerts, obwohl die Möglichkeit einer Trennung der Leistung bestand und die zusätzliche Leistung für die Vollendung nicht erforderlich war (siehe 20, 28).

Lösungsansätze

- Die Abwicklung von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen ist grundsätzlich gemäß den ÖNORM-Richtlinien vorzunehmen. Wertgrenzen, Zuständigkeiten für

die Prüfung und Beauftragung, das Vier-Augen-Prinzip, die Übersicht der Leistungsabweichungen anhand einer Liste, Formblätter, Fristen, Bearbeitungsdauer, inhaltliche Prüfung und Qualität der Prüfung und die Dokumentation sind in internen Prozessbeschreibungen zu regeln, um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen standardisierten Ablauf vorzugeben (siehe 8, 11, 14, 31, 33, 39, 41, 51). Diese Vorgaben sind einzuhalten und die Leistungserbringung bei Durchführung durch externe Konsulenten einzufordern. Die Prüfung, Bearbeitung und Genehmigung von Leistungsabweichungen ist hinsichtlich der Wertgrenzen ohne Saldierung vorzunehmen. Es ist also nur der neue Leistungsteil zu berücksichtigen und der etwaige entfallene Leistungsteil nicht in Abzug zu bringen (siehe 8, 16, 19, 31).

- Dem Grunde nach sind Mehrkosten einer Leistungsänderung ausnahmslos vor der Leistungserbringung, jene einer Störung der Leistungserbringung ehestens anzu-melden. Die Anmeldung der Höhe nach hat auf Grundlage von vereinbarten Fristen – abhängig von Komplexität und Umfang der Leistungsabweichung – in prüffähiger Form zu erfolgen.
- Mehr– bzw. Minderkostenforderungen sind in eigenen Obergruppen im Leistungsverzeichnis zu erfassen. Mehr– bzw. Minderkostenforderungen, die mit Einheitspreisen von Positionen aus dem Hauptauftrag abgerechnet werden, sind ebenfalls mit neuen Positionsnummern in der eigenen Obergruppe darzustellen (siehe 12, 19, 31, 33). Leistungsabweichungen sind generell mit Mehr– bzw. Minderkostenforderungen zu beauftragen (siehe 23).

- Wenn zusätzliche Leistungen den Wert des Hauptauftrags um 50 % übersteigen, vom Hauptauftrag getrennt werden können oder die zusätzlichen Leistungen für die Fertigstellung des Hauptauftrags nicht erforderlich sind, sind die Leistungen mit einem dem Bundesvergabegesetz übereinstimmenden Verfahren zu vergeben (siehe 20, 28).

PRÜFUNG VON MEHR– BZW. MINDERKOSTENFORDERUNGEN

Ausgangslage

Vielfach forderten öffentliche Auftraggeber im Rahmen der Vergabe keine Kalkulationsblätter der Bieter ein. Dadurch fehlten die wesentlichen Grundlagen für die Prüfung der Mehr– bzw. Minderkostenforderungen der Höhe nach. Den öffentlichen Auftraggebern wurden nicht nachvollziehbare Kalkulationsgrundlagen ohne aufgegliederte Preisermittlung zum Nachweis von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen vorgelegt (siehe 17, 23, 28, 31, 38, 42, 51). Es wurden zum Teil keine Plausibilitätskontrollen durchgeführt, die Herleitung zur Preisbasis des Vertrags fehlte und zum Nachweis wurden den öffentlichen Auftraggebern lediglich Vergleichsofferte – vom Auftragnehmer eingeholt – vorgelegt (siehe 31, 36, 42). Bei einer Querschnittsprüfung bei sechs öffentlichen Bauherren zum Anti-Claimmanagement musste festgestellt werden, dass Begründungen und Prüfungen der Preisangemessenheit von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen fehlten und die Bearbeitungsdauer variierte oder zum Teil nicht vorgegeben war (siehe 31).

Beauftragungen von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen dauerten wie im Falle der ersten Teilprojekte der Koralmbahn bis zu

zwei Jahre. Die Bearbeitungsdauer wurde ohne Angabe von Gründen deutlich überschritten (siehe 19, 20, 28). Durch die längeren Prüfdauern bei der Abarbeitung der Mehrkostenforderungen machten die Auftragnehmer den Anspruch auf zusätzliche Bauzinsen geltend (siehe 1).

Lösungsansätze

- Der öffentliche Auftraggeber hat mit dem Angebot oder zumindest mit der Beauftragung die Kalkulationsblätter (K-Blätter) einzufordern. Dabei sind zumindest das K3-Blatt (Mittellohnpreis mit Angabe des Gesamtzuschlags) und die K7-Blätter (Detailkalkulation) und bedarfsweise die K4-Blätter (Material) und K6-Blätter (Geräte) vom Auftragnehmer von Bedeutung (siehe 17, 28, 31, 33, 36, 38, 42, 51, 54).
- Die Ermittlung von neuen Preisen hat auf Grundlage der Preisbasis des Vertrags und mit sachgerechter Herleitung der Preiskomponenten mit einer Detailkalkulation zu erfolgen. Eine nachvollziehbare und transparente Herleitung der Mehr- bzw. Minderkostenforderungen ist zu gewährleisten. Mit dem Nachweis dem Grunde nach in der Sphäre des Auftraggebers folgt der Nachweis der Höhe nach mit nachvollziehbarer Dokumentation und Chronologie als Voraussetzung für die Anpassung der Leistungsfrist und/oder des Entgelts. Die Prüfung der Mehr- bzw. Minderkostenforderungen ist vom öffentlichen Auftraggeber zeitnah vorzunehmen, zu dokumentieren und zumindest das Vier-Augen-Prinzip einzuhalten. Die Vergütung ist nur anhand einer nachvollziehbaren Dokumentation und mit einer Beauftragung vorzunehmen.

- Bearbeitungsfristen sind zu vereinbaren, einzuhalten und Überschreitungen zu begründen, um die Forderungen von Bauzinsen zu verhindern. Wenn nicht prüffähige Unterlagen zum Nachweis vorliegen, ist die Bearbeitungsfrist auszusetzen und der Vertragspartner darüber zu informieren (siehe 1, 17, 19, 20, 28, 31, 33, 36, 38, 42, 51, 54, 55). Für unstrittige Teile von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen können unpräjudizielle Akontozahlungen geleistet werden, um so die Ansprüche auf zusätzliche Bauzinsen zu vermindern (siehe 2).

AUSFÜHRUNGSKONTROLLE UND ABRECHNUNG VON DIENSTLEISTUNGS-AUFTRÄGEN

Ausgangslage

Auftragnehmer für geistige Dienstleistungen wurden von den öffentlichen Auftraggebern mit einem zum Teil sehr umfangreichen Leistungsbild mit vertraglichen Verantwortungen beauftragt, das einerseits nicht immer zur Gänze erfüllt wurde und andererseits auch Fehlleistungen mit kostenwirksamen Auswirkungen aufwies. Im Rahmen von Baumaßnahmen auf einem Militärflugplatz beauftragte bspw. der Bauherr Planung und Projektsteuerung mit einem Auftrag, regelte die Leistungen dazu unklar und vergütete nachweislich nicht erbrachte Leistungen (siehe 1, 12, 31, 36, 38, 46). Öffentliche Auftraggeber überprüften die Leistungserfüllung der Konsulenten nicht ausreichend, führten nur stichprobenartige Kontrollen durch und forderten die vertragsgemäße Leistungserbringung nicht ein – wie das Führen eines Baubuchs durch die Örtliche Bauaufsicht oder die Berichtserstellung durch einen Sachverständigen (siehe 23, 31). Durch die zum Teil fehlende Überwachung und Kontrolle der Leistungen der Kon-

sulenten bei komplexen Bauvorhaben, einer Vielzahl an Projektbeteiligten und Schnittstellen und der damit einhergehenden fehlenden Wahrnehmung der Bauherrnfunktion resultierten immer wieder Planungsmängel, Massenfehler im Leistungsverzeichnis, Fehlleistungen während der Bauausführung und allgemeine Qualitätsmängel – wie fehlende Entscheidungsgrundlagen für die Beurteilung der Lebenszykluskosten oder eine geordnete Ablage der Unterlagen für Behördenaufgaben. Bei Baumaßnahmen für die Ski WM 2013 traten z.B. große Mengenänderungen und eine hohe Anzahl von Zusatzaufträgen auf, die teilweise auf Planungsmängel zurückzuführen waren (siehe 2, 5, 11, 13, 31). Mehrkosten aufgrund von Leistungsänderungen oder Abwicklungs- und Abrechnungsfehlern können durch Mängel oder Schlechtleistungen von Dritten – etwa Planer oder Örtliche Bauaufsicht – verursacht werden (siehe 31). Honorarabzüge für Fehlleistungen oder Schadenersatzansprüche wurden von öffentlichen Bauherren nur selten in Betracht gezogen (siehe 12, 31).

Öffentliche Auftraggeber verloren durch das Abdecken von Bauherrntätigkeiten durch externe Konsulenten und die fehlende Kontrolle der Leistungserbringung nicht nur Know-how, sondern vertrauten auf eine entsprechende Ausführung der Leistung der Konsulenten, hatten dadurch wenig Detailinformation und konnten schwer Qualität und Art der Leistungserbringung verifizieren.

Lösungsansätze

- Die Erfüllung und Einhaltung der an externe Konsulenten vergebenen immateriellen Leistungen und Verträge – wie Planer, Örtliche Bauaufsicht, Projektsteuerung oder Begleitende Kontrolle – sind über die Qualitätssicherung – verstärkt durch eigenes

Personal des Bauherrn – zu kontrollieren, es ist auf zeitnahe und vollständige Vertragserfüllung zu achten und diese einzufordern sowie sind diesbezüglich Maßnahmen zur Durchsetzung der Ansprüche zu setzen (siehe 5, 13, 23, 31). Vor allem bei mehrheitlichem Auslagern von Bauherrntätigkeiten ist die Leistungserbringung der externen Konsulenten zu überprüfen und auch im Detail zu hinterfragen, um die eigentliche Bauherrnverantwortung und damit das Erreichen der Projektziele nicht den externen Konsulenten zu übertragen. Bezüglich der Unterlagen für die Erfüllung der Bescheidauflagen sind insbesondere die Leistungen der Örtlichen Bauaufsicht einzufordern, um die Fertigstellungsanzeige und Benützungsbewilligung nicht zu verzögern (siehe 2).

- Bei mangelhafter Leistungserbringung – etwa Mängel bei der Erstellung eines Leistungsverzeichnisses mit Mengenfehlern –, nicht erbrachten Leistungen und Versäumnissen bei der Prüfung von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen sind Honorarabzüge vorzunehmen (siehe 2, 3, 13, 15, 31, 36, 38, 46).

DOKUMENTATION

Ausgangslage

Bei der Abwicklung von Bauvorhaben waren bei der Dokumentation folgende Mängel festzustellen:

- Wesentliche Projektentscheidungen waren nicht nachvollziehbar und die Dokumentation dazu unvollständig (siehe 11, 18, 31).
- Dokumentations-, Berichts- und Meldepflichten waren nicht ausreichend geregelt (siehe 3) oder kein Berichtswesen mit der

Örtlichen Bauaufsicht oder Projektsteuerung vereinbart (siehe 22). Monats- und Quartalsberichte wurden sehr spät übermittelt, waren unübersichtlich, die wesentlichen Inhalte nicht erkennbar und Abweichungen bei Kosten und Terminen mit Begründungen nicht enthalten (siehe 6, 12, 23).

- Über die Tätigkeiten auf der Baustelle bei Schulsanierungsprojekten lagen seitens der Örtlichen Bauaufsicht keine oder nicht ausreichende Aufzeichnungen (siehe 1) und nur eine lückenhafte oder unzureichende Dokumentation der baurelevanten Umstände vor (siehe 36, 37). Baubesprechungen wurden nicht, nur lückenhaft oder mangelhaft protokolliert und es lag keine nachweisliche Kenntnisaufnahme durch die Beteiligten vor (siehe 1, 3). Baubücher wurden nicht (siehe 1) und Bautagesberichte nur lückenhaft geführt (siehe 27, 28) sowie verspätet übergeben (siehe 28) und Unterfertigungen von Bautagesberichten und Übernahmeprotokollen fehlten (siehe 1, 31).
- Prüfeintragungen bei Aufmaßkorrekturen waren nicht nachvollziehbar (siehe 36) und Nachweise bei der Abrechnung von Bodenaushub – Aufmaßblättern, Unterfertigung der Deponie, Transportscheine – fehlten beim Neubau eines Institutsgebäudes (siehe 23).
- Für die Kontrolle von Rechnungen und Mehr- bzw. Minderkostenforderungen fehlten bspw. beim Umbau eines Palais für die Anti-Korruptionsakademie Regelungen zum Vier-Augen-Prinzip und inhaltliche Vorgaben zur Ausgestaltung der Kontrollschritte (siehe 8, 11, 13, 16, 23, 31, 43). Vielfach fehlten die Dokumentation und

eine Bestätigung der sachlichen Prüfung des zweiten Augenpaars und konnten keine Nachweise für die Einhaltung vorgewiesen werden und traten Mängel bei der Abrechnungsqualität auf (siehe 8, 23, 31).

Lösungsansätze

- Der Projektablauf während der Ausführung ist nachvollziehbar, vollständig und übersichtlich anhand von standardisierten ÖNORM-Vorgaben zu dokumentieren. Auf Folgendes ist besonders zu achten:
 - > Leistungsänderungen sowie Projekt- und Planungsentscheidungen sind nachvollziehbar, mit einer Begründung und Bewertung der wirtschaftlichen Auswirkungen zu dokumentieren, etwa durch Baubesprechungsprotokolle, Baubücher, Aktenvermerke (siehe 11, 18).
 - > Der Ablauf der ausgeführten Arbeiten ist genau und durchgehend – etwa anhand von Bautagesberichten, Besprechungsprotokollen, Aktenvermerken, Fotodokumentation, Begehungen, Abstimmungen oder gemeinsamen Aufmaßen – zu dokumentieren (siehe 1, 3, 36, 37).
 - > Bautagesberichte sind einzufordern, auf die zeitnahe Übermittlung ist zu drängen; sie sind auf Plausibilität und Vollständigkeit zu überprüfen und von beiden Vertragspartnern abzuzeichnen (siehe 1, 3, 4, 27, 28, 36, 37). Auf die nachvollziehbare Dokumentation von vertragsrelevanten Tatsachen und Ereignissen im Baubuch anhand von Vorgaben ist zu achten (siehe 12).
 - > Besprechungen sind mit einer Struktur – etwa nach Bauteilen oder Gewerken –, mit Unterscheidung zwischen alten und neuen Themen und mit Aufgaben inklusive

Zuständigkeiten, Erfüllungsterminen und Fertigstellung zu protokollieren. Eine Teilnehmerliste ist anzuhängen und auf eine zeitnahe Übermittlung ist zu achten (siehe 1, 3, 36, 37).

- > Eine vollständige und geordnete Ablage der Bau- und Abrechnungsunterlagen ist sicherzustellen (siehe 12, 31). Prüfeintragen auf Aufmaßblättern und Rechnungen müssen generell nachvollziehbar mit Datum und Unterschrift gestaltet werden (siehe 36).
- > Das Berichtswesen der Konsulenten – wie Monats- oder Quartalsberichte der Örtlichen Bauaufsicht, Projektsteuerung, Begleitende Kontrolle – inklusive der Inhalte ist vertraglich zu vereinbaren und festzulegen. Um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu gewährleisten, sind neue Inhalte von alten abweichend darzustellen, Verweise zu anderen Berichten herzustellen, Soll-Ist-Vergleiche etwa von Kosten und Terminen zu erläutern und Abweichungen mit Begründungen darzulegen sowie Detailinformationen – wie Termin- und Kostenpläne, Übersichtslisten von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen – als Beilage anzuhängen (siehe 6, 12).
- Die Prüfung von Mehr- bzw. Minderkostenforderungen sind dem Grunde sowie der Höhe nach mit der Begründung, Freigabe und Beauftragung nachvollziehbar und vollständig zu dokumentieren.
- Für die Prüfung von Rechnungen und Mehr- bzw. Minderkostenforderungen sowie für die Aufmaßkontrolle sind Regelungen für die Prozesse bezüglich des Ablaufs, der Zuständigkeit und des Prüfinhalts – unter der Berücksichtigung des Vier-Augen-

Prinzips – grafisch und abteilungsübergreifend darzustellen und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zugänglich zu machen (siehe 8, 16, 31, 42). Das Vier-Augen-Prinzip ist bei der Prüfung von Rechnungen und Mehr- bzw. Minderkostenforderungen lückenlos und auch inhaltlich einzuhalten sowie dessen Erfüllung nachweislich zu gewährleisten, um die Abrechnungsqualität sicherzustellen (siehe 8, 13, 23, 31, 32, 42).

ABRECHNUNGSKONTROLLE

Ausgangslage

Regelungen zum Rechnungsablauf mit Zuständigkeiten und dem Kontrollumfang sind unumgängliche Vorgaben für die Rechnungskontrolle, fehlten jedoch zum Teil in den internen Richtlinien der öffentlichen Bauherren (siehe 16, 33). Durch Verzögerungen der Rechnungslegung, der Abrechnungskontrolle und der Bestätigung von Bautagesberichten können Abrechnungsmängel auftreten, weil sich der Bauablauf und der Umfang der erbrachten Leistungen zu einem späteren Zeitpunkt schwerer nachvollziehen lassen (siehe 2, 23, 28, 31). Durch die lückenhafte und nur stichprobenartige Wahrnehmung der Aufgaben der Örtlichen Bauaufsicht bei der Instandsetzung von Leerwohnungen resultierten Fehlverrechnungen (siehe 3).

Abrechnungen waren zum Teil nicht nachvollziehbar und wiesen Mängel auf, etwa fehlten Abrechnungspläne, waren im Bereich Leerwohnungsmanagement Regiestunden und im Bereich des ländlichen Wegebbaus Lieferscheine nicht bestätigt und Leistungen aus nicht mehr zugänglichen Bereichen nicht für die Abrechnung dokumentiert (siehe 3, 13, 22, 23, 27, 31, 36).

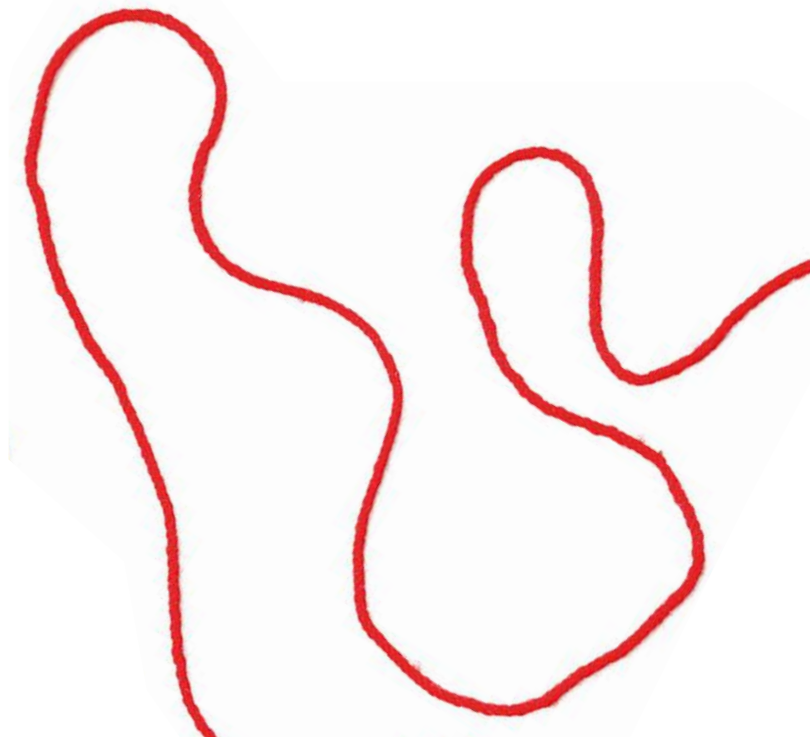
Lösungsansätze

- Der Umfang der Rechnungskontrolle und des Rechnungslaufs ist mittels Flussdiagrammen, Abläufen, Zuständigkeiten und Prüfinhalten schriftlich festzulegen; weiters sind die Angebote und die Abrechnung im Sinne der Kompatibilität weiterzuentwickeln, um den Mindestanforderungen an die Abrechnungsqualität gerecht zu werden (siehe 16, 37).
- Als Nachweis und Bestätigung der Abrechnung sind etwa Abrechnungspläne, Aufmaßblätter, Regieberichte, Rechnungen und Lieferscheine einzufordern und als Beilage hinzuzufügen, die Abrechnung inklusive der Nachweise ist zeitnah zu kontrollieren und zu bestätigen. Vergütungen sind ausnahmslos auf Grundlage von bestätigten Abrechnungsnachweisen vorzunehmen. Später schwer zugängliche Bereiche oder Abbrucharbeiten sind durch Feldaufnahmen mit einer Urkunde rechtzeitig außer Streit zu stellen. Zudem ist bei der Abrechnung von Leistungen auf eine vertragskonforme Vergütung zu achten und der abgeschlossene Bauvertrag ist konsequent umzusetzen (siehe 22, 24, 28, 31, 32, 43, 49).
- Die Örtliche Bauaufsicht muss verstärkt vor Ort präsent sein und die Prüftätigkeit im Sinne der Örtlichen Bauaufsicht durchführen, wobei das Personal in Bezug auf die Kontrolle der Abrechnungen und Regieleistungen zu unterweisen ist (siehe 3).

SOLL-IST-VERGLEICHE

Ausgangslage

Soll-Ist-Vergleiche von Mengen und Kosten dienen vor allem als Unterstützung der Abrechnungskontrolle und als Steuerungsinstrument der Projekt- und Vertragsabwicklung – etwa bei der Prüfung von Teilrechnungen während der Ausführungsphase zur Feststellung von Mengen(wohl)-Entwicklungen; im Zuge der Schlussrechnung zur letztmaligen Analyse und Korrektur von möglichen Fehlerrechnungen. Soll-Ist-Vergleiche geben damit auch eine Information über Planungs- sowie Ausschreibungsmängel und darüber, ob spekulative Preisansätze des Auftragnehmers zum Nachteil des Bauherrn schlagend geworden sind (siehe 31). Öffentliche Bauherren führten zum Teil keine laufenden oder nicht brauchbaren Soll-Ist-Vergleiche durch. Bspw. führten die Bauherren im Rahmen der Brandschutzmaßnahmen eines Hauptgebäudes einer Universität und eines Kongresszentrums keine Soll-Ist-Vergleiche durch (siehe 1, 2, 8, 19, 24, 31, 32, 36, 38, 42, 54).



Lösungsansätze

- Soll–Ist–Vergleiche – wie Vergleich der Abrechnungssummen mit den Auftragssummen oder Beobachtung der Mengenentwicklung beim Bauauftrag – müssen zeitnah, systematisch, vollständig und regelmäßig ab einer Baudauer von drei Monaten durchgeführt, Differenzen aufgezeigt und abgeklärt sowie Abweichungen begründet werden (siehe 1, 2, 8, 19, 23, 24, 31, 32, 36, 38, 42, 54).
- Im Zuge einer standardisierten Schlussrechnungsprüfung sind Abweichungen jedenfalls auf Ebene der Leistungsgruppen sowie größere Abweichungen in einzelnen Positionen zu begründen (siehe 33). Diese Leistungen sind als standardisiertes Projektcontrolling zu definieren: bestehend aus Regelkreisen mit Soll–Ist–Vergleichen, Abweichungsanalysen, Korrekturmaßnahmen und Erfolgskontrollen samt regelmäßigem Reporting.

Das Projektcontrolling ist verstärkt als Bauherrnaufgabe wahrzunehmen und dient der Steuerung, zum Lukrieren von Einsparungspotenzialen, zur Optimierung des Abrechnungsergebnisses und zum Erkennen von spekulativen Preisen (siehe 3, 19, 24, 31, 38, 42).

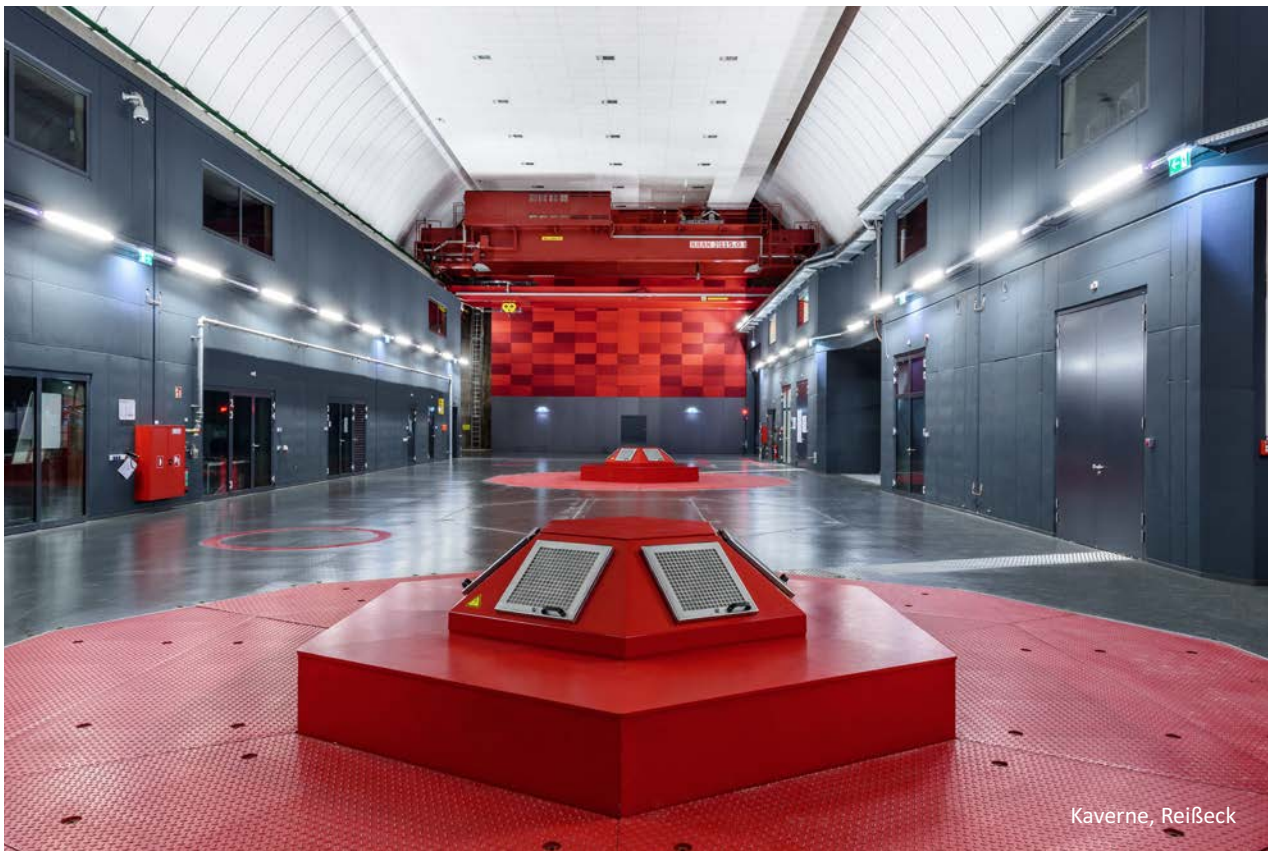
Ausgangslage

Öffentliche Auftraggeber – wie z.B. beim Neubau eines Institutsgebäudes einer Universität – wandten für die Abgeltung von Leistungsänderungen – etwa für Leistungen, die nicht mehr den Charakter einer geringfügigen Leistung aufwiesen – Abrechnungsvereinbarungen an. Dabei wurden mit aus dem Hauptauftrag beauftragten Positionen mit einem Umrechnungsfaktor Leistungsänderungen abgerechnet (siehe 12, 13, 16, 23, 31, 36, 39).

Der Umrechnungsfaktor verfälschte vor allem die Mengenentwicklung – Abrechnungs– zu Ausschreibungsmenge –, wodurch Intransparenz entstand (siehe 12, 13, 36, 39). Zudem fehlten z.B. beim Umbau eines Palais für die Anti-Korruptionsakademie und für die Abwicklung von Straßenbauvorhaben Regelungen zu Wertgrenzen für die Genehmigung, zur Saldierung und zum Prozedere der Abwicklung (siehe 13, 16).

Lösungsansätze

- Abrechnungsvereinbarungen sollten nur zur Abrechnung von geringfügigen Leistungsänderungen herangezogen werden und sind zumindest in eigenen Ober– und Leistungsgruppen darzustellen, wobei der Abrechnungsmodus vor der Beauftragung festzulegen ist. Hierfür sind Wertgrenzen für die Genehmigungen und ein Prozedere gemäß den Bestimmungen für Mehr– bzw. Minderkostenforderungen festzulegen und die Leistungen nicht zu saldieren (siehe 12, 23, 31).
- Darüber hinausgehende Leistungsänderungen sind im Wege von Mehr– bzw. Minderkostenforderungen abzuwickeln (siehe 23).



Kaverne, Reißbeck

*Die höchsten Anteile der Lebenszykluskosten
fallen in der Nutzungsphase an:
Energie-, Instandhaltungs- und Reinigungskosten.*

BETRIEB

Das Spektrum der Aufgaben des Erhaltungsmanagements hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Aus vergleichbar einfach zu setzenden Wartungsarbeiten sind komplexe Managementaufgaben geworden, die von Facility Management oder Objektbetreuern unterschiedlich gut gemanagt werden.

Die höchsten Anteile der Lebenszykluskosten – nämlich bis zu 80 % – fallen in der Nutzungsphase an und betreffen vor allem Energie-, Instandhaltungs- und Reinigungskosten. Die Kosten der Betriebsphase können mit Fortschritt des Projekts immer weniger beeinflusst werden und bei Ausführungsbeginn nur mehr geringfügig. Daher ist eine betriebswirtschaftliche Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus in der Planungsphase und die Einbindung der Nutzer und des Facility Managements entscheidend. Das effiziente Managen der Lebenszykluskosten dient der Werthaltigkeit von Objekten.



Leitapparat Pumpturbine, Reißbeck

Im Zuge von Gebarungsüberprüfungen des RH zeigte sich, dass nicht abgeschlossene Planungen oder zu kurz anberaumte Zeiträume für die Planung, fehlende Betrachtungen der Lebenszykluskosten und fehlendes Know-how bei der Inbetriebnahme zu Schwierigkei-

ten führten. In der Betriebsphase von Hoch- und Tiefbauprojekten wurde die Messung und Erfassung von Daten – wie Energieverbrauch, Raumtemperatur oder Griffbarkeit des Straßenbelags – zum Teil nicht oder nur unvollständig vorgenommen. Bei der Nutzung von Daten zur Optimierung der Betriebskosten gab es noch Verbesserungspotenzial.

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Ausgangslage

Sowohl eine vollständige Bauzustandserhebung als auch Zielvorgaben für den Objektzustand sind Grundvoraussetzungen für ein effizientes Erhaltungsmanagement. Öffentliche Bauherren – z.B. für die bauliche Erhaltung eines Krankenhauses – hatten zum Teil keine aktuellen, aus einer systematischen Bewertung hervorgegangenen Kenntnisse des Bauzustands. Diesbezügliche Datenbanken waren unvollständig und es gab keine Zielvorgaben hinsichtlich der Zustandsmerkmale oder Zustandsentwicklung. Teilweise fehlten Mehrjahresplanungen (siehe 22, 25, 29). Der unzureichende Kenntnisstand über den Bauzustand hatte auch negative Auswirkungen auf die Qualität der Ausschreibung für Sanierungsmaßnahmen (siehe 22).

Der RH stellte bei einer Gebarungsüberprüfung zur baulichen Erhaltung von Landesstraßen fest, dass die bereitgestellten Budgets nicht ausreichten, um den Straßenzustand der Landesstraßen zu erhalten. Dadurch war eine Verschlechterung des Straßenzustands zu erwarten (siehe 25).

Aufgrund jährlicher Kostensteigerungen bei den Investitions- und Instandhaltungsmaß-

nahmen und eines fehlenden mittel- bis langfristigen Erhaltungskonzepts war – nach Ansicht des RH – bei einem öffentlichen Bauherrn im Hochbaubereich in der Optimierung des Zeitpunkts der durchzuführenden Erhaltungsmaßnahmen Einsparungspotenzial vorhanden (siehe 22).

Bei einer Gebarungsüberprüfung stellte sich heraus, dass der öffentliche Bauherr seinen Teil der nicht delegierbaren Bauherrnaufgaben nur sehr eingeschränkt wahrnahm und in weiten Bereichen nicht ausreichend über die Entwicklungen der technischen Betriebsführung informiert war (siehe 18).

Lösungsansätze

- Öffentliche Bauherren haben ein lang- und mittelfristiges Erhaltungskonzept und eine ganzheitliche Investitions- und Instandhaltungsplanung, auf Grundlage regelmäßiger Bauzustandserhebungen und –bewertungen mit einer Prioritätenreihung und einem Nutzungskonzept zu erarbeiten und anzuwenden (siehe 22). Für Investitionsentscheidungen sind die Auswirkungen für den Betrieb zu berücksichtigen. Für deren Beurteilung ist auf die Lebenszykluskosten abzustellen. Nutzer und Erhaltungsmanagement sind in die Entscheidungsfindung einzubinden.
- Für den Prozess des Erhaltungsmanagements für Infrastrukturobjekte – wie Schulen, Verwaltungsgebäude, Straßen, Autobahnen, Kraftwerke oder Schienen – ist grundsätzlich ein Regelkreis mit folgenden Aufgaben anzuwenden (siehe 18, 22, 25, 27, 29):
 - > Bauzustandserhebung: Definition und regelmäßige Evaluierung von einheitlichen Zustandsmerkmalen wie Griffigkeit, Spurrinnen bei Straßen oder Risse in der Fassade im Hochbau, kontinuierliche Erfassung, Auswertung und Vergleich zu Prognosen und Aufbau einer ganzheitlichen und vollständigen Datenbank über den Zustand der Objekte,
 - > Bauzustandsbewertung: Definition und regelmäßige Evaluierung der Bewertungsparameter für die Berechnung des Zustands und der Ziele,
 - > Bauzustandsprognose: mit den regelmäßigen Bauzustandserhebungen und –bewertungen sowie Erfahrungswerten ist der Bauzustand anhand definierter Bewertungsparameter zu prognostizieren,
 - > gezieltes Festlegen der Maßnahmen und eines Bauprogramms als Grundlage für die Wartung und Instandhaltung mit Kennwertbildung des Erhaltungsaufwands,
 - > nachvollziehbare und transparente Analyse von Abweichungen der geplanten und der umgesetzten Maßnahmen und
 - > Festlegen mittelfristiger Ziele für die Entwicklung der Infrastruktur und Durchführen einer rollierenden Mehrjahresplanung.
 - > Unter Einbindung des Qualitätsmanagements ist die Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Kontinuität der Erhebungen sicherzustellen. Überwiegend mit eigenem Personal und Know-how sind Analysen der zeitlichen Entwicklung von Messdaten und Soll-Ist-Vergleiche durchzuführen. Weiters sind interne oder externe Benchmarks heranzuziehen und Abweichungen zu begründen sowie

Steuerungskennzahlen für eine interne Berichtslegung zu verwenden (siehe 18).

- > Für betriebswirtschaftliche Überlegungen sind die Kosten der Reinvestition – im Besonderen in elektromaschinelle Ausrüstung – bei Neuinvestitionsrechnungen zu berücksichtigen (siehe 40) und die erhobenen Daten zur Steigerung der Energieeffizienz zu verwenden (siehe 18). In der Betriebsphase ist nämlich nicht nur die Werterhaltung, sondern auch die Wertsteigerung anzustreben, also ein Mehrwert – „Facility Value“ – für die Kernleistung der Organisation zu schaffen. Ziel ist, innovative, kostenreduzierende und motivationsfördernde Lösungen zu finden, um eine höchstmögliche Leistungsfähigkeit des Objekts zu erzielen.

ENERGIEVERBRAUCH

Ausgangslage

In einem überprüften Fall für die bauliche Erhaltung eines Krankenhauses hatte der öffentliche Bauherr von seinem Dienstleistungsunternehmen eine gute Datenlage zur Steigerung der Energieeffizienz zur Verfügung, nutzte diese aber nicht ausreichend (siehe 18).

Für die Sanierung des Parlamentsgebäudes lagen wesentliche Entscheidungsgrundlagen hinsichtlich Lebenszykluskosten nicht oder zu spät vor, wodurch Entscheidungsfindungen unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten nicht möglich waren. Alternative Lösungsansätze und Einsparungspotenziale – wie günstigere Betriebskosten – konnten dadurch nicht mehr realisiert werden (siehe 5). Zudem fehlten mittel- und langfristige

betriebswirtschaftliche Betrachtungen in der Planung (siehe 22).

Es fehlten IT-gestützte Datenbanken, energetische Planungsvorschriften, Regelungen für die Ermittlungen des Gesamtenergieverbrauchs von Gebäuden und eine Lebenszykluskostenanalyse, wodurch sich der öffentliche Bauherr die Möglichkeit nahm, in energiewirtschaftliche und bautechnische Verbesserungen zu investieren (siehe 30).

Eine stichprobenweise Überprüfung der Ausführungsplanung zeigte nicht genutzte Energieeffizienzpotenziale, die sich negativ auf die Betriebskosten des Gebäudes auswirkten. Bei der Planung und bei der Ausführung wurden Vorgaben zum energieeffizienten Bauen nicht konsequent umgesetzt (siehe 23).

Lösungsansätze

- In der Planung sind auch die Energiekosten bei den Realisierungsvarianten zu berücksichtigen, um über den gesamten Lebenszyklus einen optimierten Energieverbrauch zu bewerkstelligen. Planungsunterlagen sind daher im Besonderen hinsichtlich Gesamtenergieeffizienz und Nachhaltigkeit zu prüfen (siehe 23). Neben der Zufriedenheit der Nutzer, die mit Informationen versorgt und denen Mitbestimmungsmöglichkeiten eingeräumt werden sollten, können durch Einsparungen der Ressourcen und gut geregelte Anlagen Betriebskosten – vor allem im Energiebereich – gespart werden. Dabei ist die Datenerfassung entsprechend den Erfordernissen und Bedürfnissen festzulegen und für die Entwicklung eines Energieeffizienzprogramms zu nutzen (siehe 18).

- Bei der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen ist das Erhaltungsmanagement anzuhalten, sowohl den Energieverbrauch als auch das Verhalten der Nutzer jährlich zu evaluieren, um den Energieverbrauch zu reduzieren (siehe 9, 24). Energieverbrauchsdaten sind in einer IT-gestützten Datenbank, einer Energiebuchhaltung, zu analysieren. Dafür erforderlich sind Planungsvorschriften wie Pflichtenheft und Raumbuch mit energetischen Kriterien und Kennzahlen für Neu- und Altbauten, eine Lebenszykluskostenanalyse sowie ein flächendeckendes Messsystem in verschiedenen Gebäudeteilen oder bei mehreren Nutzern. Es sind Regelungen oder Vereinbarungen zu treffen, die es dem öffentlichen Bauherrn ermöglichen, den Gesamtenergieverbrauch von Gebäuden zu ermitteln (siehe 30).
- Mit den Planern und den ausführenden Unternehmen sind Kennwerte zu vereinbaren, in der Nutzungsphase zu überprüfen und bei Nichteinhaltung Abzüge beim Leistungsentgelt vorzunehmen.

BRANDSCHUTZ

Ausgangslage

Bei der Umsetzung von Brandschutzmaßnahmen mussten zum Teil erhebliche Verzögerungen festgestellt werden. In dem Fall der Sanierung des Hauptgebäudes der Universität Wien war eine erhebliche Überbelastung von Fluchstiegen gegeben (siehe 8).

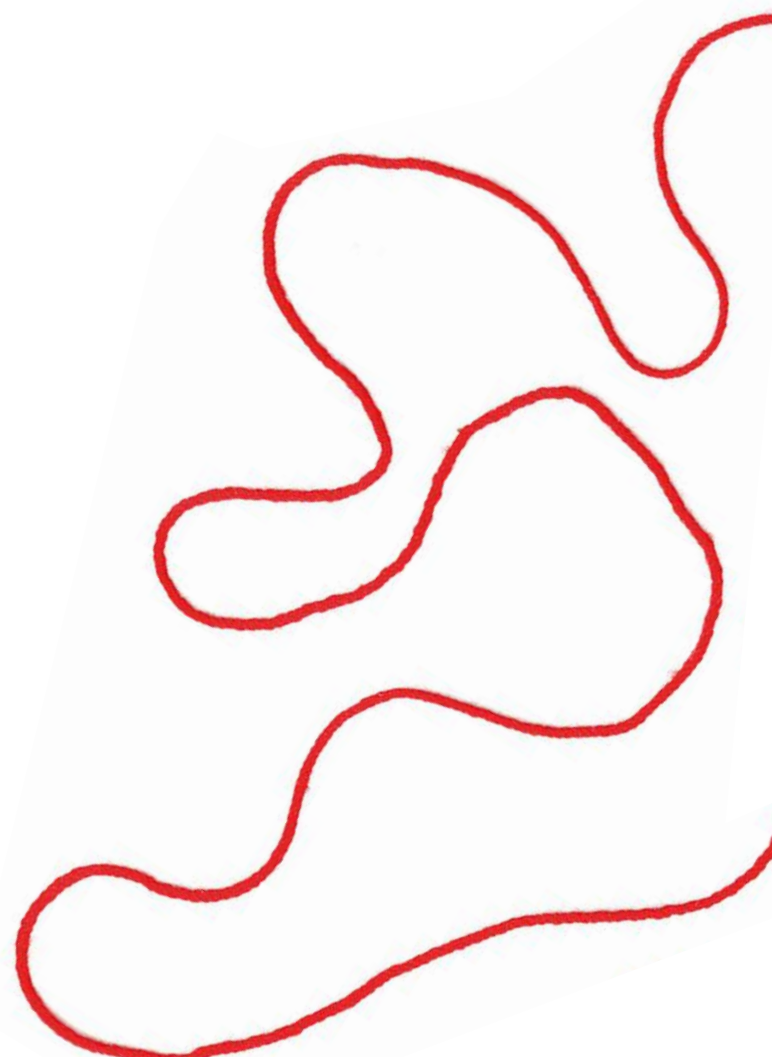
Weitere Mängel bei vom RH überprüften Projekten – Wiener Hofburg und Hauptgebäude der Universität Wien – betrafen die Brandschutzordnungen der Nutzer, Dokumentationsanfordernisse bei Bauarbeiten, die Eva-

luierung der Brandschutzordnungen und die Evakuierungspläne für Personen mit eingeschränkter Mobilität (siehe 8).

Lösungsansätze

- Wiewohl die Ziele des organisatorischen, baulichen und betrieblichen Brandschutzes ident sind, bestehen Unterschiede bei den Maßnahmen zur Zielerreichung: So ist auf Varianten in der Planung zu achten und können Maßnahmen des baulichen Brandschutzes durch Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes ersetzt werden. Daraus können – nach einer Kosten–Nutzen–Analyse – Kostenvorteile für den Bauherrn erwachsen, indem bei gleichwertigen Maßnahmen und unverändertem Schutzniveau jene Maßnahmen ergriffen werden, die Kostenvorteile erbringen. Beispielsweise können Brandabschnitte so ausgestaltet werden, dass der bauliche Adaptierungsbedarf minimiert wird (siehe 5).
- In der Planung gleichlaufend und vor allem mit den Auswirkungen auf den Betrieb – mit einer Betrachtung der Lebenszykluskosten – zu berücksichtigen sind:
 - > der organisatorische Brandschutz u.a. mit dem Ziel der Sicherstellung der ersten und der erweiterten Löschhilfe,
 - > der betriebstechnische Brandschutz mit den Zielen u.a. Branderkennung und Verhinderung einer Brandausbreitung und
 - > der bauliche Brandschutz.
- Zudem sind die Nutzer in die Planung von Maßnahmen für den Brandschutz einzubinden (siehe 8).

- Folgende Faktoren können bei der Realisierung von Brandschutzmaßnahmen für eine wirtschaftliche Projektabwicklung von wesentlicher Bedeutung sein (siehe 8):
 - > die regelmäßige Überprüfung der Gebäude auf konsensgemäßen Bauzustand und konsensgemäße Nutzung im Hinblick auf den Bestandsschutz,
 - > die Erstellung eines Brandschutzkonzepts, worin die Erreichung der Schutzziele nachgewiesen wird, vor allem ob der Ersatz von baulichen durch organisatorische Maßnahmen möglich ist,
 - > frühzeitige Abstimmung mit den Behörden, vor allem Baupolizei, Bundesdenkmalamt und Arbeitsinspektorat,
 - > Abstimmung mit den Gebäudenutzern,
 - > Rettungsplan für Personen mit eingeschränkter Mobilität,
 - > Personenerhebung zur Bemessung der Kapazität von Fluchtwegen und
 - > Überprüfung und jährliche Evaluierung der Brandschutzordnung im Betrieb inklusive einer Abstimmung mit Nutzern und Regelungen zu brandgefährlichen Arbeiten.
- Die Breiten von Fluchtwegen, die in den Richtlinien gefordert werden, sind einzuhalten sowie bauliche Maßnahmen zu setzen, um den Forderungen des Brandschutzkonzepts sowie den Richtlinien grundsätzlich zu entsprechen, um so eine rasche und sichere Evakuierung von Personen zu ermöglichen (siehe 1).
- Sofern ein Gebäude von einer großen Anzahl von unterschiedlichen Bestandnehmern genutzt wird – etwa Verwaltungseinheiten oder Tourismusbetriebe –, ist es zweckmäßig, einen übergeordneten Brandschutzkoordinator als Maßnahme des organisatorischen Brandschutzes einzusetzen (siehe 8).





*Ziel: Prozesse verbessern.
Kosten, Qualität und
Termine richtig managen.*

AUSBLICK

Der RH zeigt in seinen Berichten über Bauvorhaben Mängel auf und spricht Empfehlungen aus, mit dem Ziel, Prozesse zu verbessern und den öffentlichen Bauherren durch eine externe Analyse Instrumente in die Hand zu geben, um Kosten, Qualität und Termine bei Bauvorhaben richtig managen zu können. Mit jeder Prüfung von Bauvorhaben mit wechselnden öffentlichen Bauherren wächst der Erfahrungsschatz des RH und versetzt ihn in die Lage, ein umfassendes Gesamtbild über das öffentliche Bauwesen zeichnen zu können. Aus diesen Erfahrungen und auch durch den Austausch mit vielen Expertinnen und Experten konnten folgende Trends und Herausforderungen für die nächsten Jahre herausgearbeitet werden:

- innovative technische Lösungsansätze,
- Qualität der Planung,
- Einbindung der technischen Gebäudeausrüster (Planer und Ausführende),
- gesamtheitliche Betrachtung von Kosten eines Bauwerks (Lebenszykluskosten),
- Digitalisierung im Bauprozess und
- Know-how der öffentlichen Bauherren.

INNOVATIVE TECHNISCHE LÖSUNGSANSÄTZE

Bei Beschaffungsvorgängen durch öffentliche Bauherren soll auch die Möglichkeit für Auftragnehmer bestehen, innovative technische Lösungsansätze den öffentlichen Bauherren anzubieten und diese Angebote nach Wett-

bewerbsregeln zu bewerten. Die Öffnung des Beschaffungsvorgangs für alternative Lösungsansätze bringt meist komplexere Verfahren mit sich, weil etwa das Vergabeverfahren erst die Vergleichbarkeit der Angebote sicherstellen und die technische Gleichwertigkeit nachweisen muss. Trotzdem sollte das Vergabeverfahren nicht ein Hemmschuh für innovative Lösungsansätze sein. Flankierende Maßnahmen müssen jedoch im Sinn eines fairen Wettbewerbs sicherstellen, dass zugesagte Angebotsbestandteile und Leistungen auch tatsächlich erbracht werden.

QUALITÄT DER PLANUNG

Die Überlegungen zur Realisierung eines Bauwerks werden durch die Planung erstmalig umfassend abgearbeitet. Änderungen des Projekts und die Analyse der besten Lösungen kann in der Planungsphase – unter der Voraussetzung, dass noch keine Bautätigkeit durchgeführt wurde – vergleichsweise mit geringeren Kosten realisiert werden. Eine qualitativ hochwertige Planung soll auf folgenden Kriterien aufbauen:

- fachübergreifende gesamtheitliche Planung,
- rechtzeitige und ausreichende Einbindung des Bauherrn und der Nutzer,
- frühzeitige Fixierung der Anforderungen an das Bauwerk und
- angemessene Honorierung.

EINBINDUNG DER TECHNISCHEN GEBÄUDEAUSRÜSTER (PLANER UND AUSFÜHRENDE)

In den letzten Jahrzehnten konnte auch im Baubereich ein rasanter technischer Fortschritt festgestellt werden. Dabei verlagern sich die Kostenanteile für die Errichtung eines Bauwerks von den reinen Baumeisterarbeiten hin zur technischen Gebäudeausrüstung. Unter Beachtung dieser Realitäten ist auf das Zusammenwirken aller Planer mehr Augenmerk zu legen. Die frühzeitige Einbindung der Planer der technischen Gebäudeausrüstung in den Planungsprozess und der Ausführenden in den Bauprozess wäre zu forcieren. Eine starke Koordination der einzelnen Planer, nachvollziehbare Planänderungsprozesse und ein Bewusstsein für eine gute technische Ausbildung könnten diese Schwachstelle in vielen Bauprozessen beseitigen helfen.

GESAMTHEITLICHE BETRACHTUNG VON KOSTEN EINES BAUWERKS (LEBENSZYKLUSKOSTEN)

Die Errichtungskosten werden meist für die Realisierungsentscheidung eines Bauwerks als Bewertungsmaßstab herangezogen. Betrachtet man die Lebenszykluskosten, wird klar, dass die Baukosten – speziell im Hochbau – mit 20 % bis 40 % der Lebenszykluskosten und die Betriebskosten – also Instandhaltung, Reinigung, Wartung und Energieverbrauch – mit 60 % bis 80 % der Lebenszykluskosten zu beziffern sind. Diese Relation zeigt, dass das Abstellen auf die Baukosten über den Lebenszyklus eines Bauwerks zu falschen Investitionsentscheidungen führen kann. Um diesem Aspekt besser Rechnung zu tragen, muss der gesamte Lebenszyklus betrachtet werden. Die frühzeitige Einbindung der technischen

Gebäudeausrüster im Zusammenwirken mit dem Facility Management kann während der Planungs– und Bauphase negative Entscheidungen für die Betriebsphase verhindern helfen. Das Denken in Teilprozessen oder Dienstleister für Teilprozesse bringen für den Lebenszyklus nicht die nachhaltigsten Entscheidungen, sondern optimieren oft lediglich den Teilprozess mit nachteiligen Folgen für den Gesamtprozess.

DIGITALISIERUNG IM BAUPROZESS

Die Bauwirtschaft hinkt nach den Erfahrungen des RH dem etwa vom Anlagenbau kommenden Trend der digitalen Dokumentation und Simulation hinterher. Die öffentlichen Bauherren werden die Entwicklung zur Industrie 4.0 proaktiv mitgestalten müssen. Vorteile der digitalen Dokumentation wie etwa umfassende und aktuelle Informationen können nur ihre Wirkung entfalten, wenn über den gesamten Bauprozess mit einheitlichen Standards gearbeitet wird. Die Dokumentation muss dabei harmonisiert werden und darf keine Zugangshürden für kleine und mittlere Unternehmen darstellen. Die Vorteile müssen klar dargelegt werden und die Befassung der öffentlichen Bauherren muss von flankierenden Schulungs– bzw. Informationsmaßnahmen begleitet werden. Die rechtzeitige Befassung mit dieser technologischen Entwicklung und die regelmäßige Evaluierung können die Vorteile – wie z.B. Zeitersparnis durch schnellen Zugriff auf aktuelle Daten, kurze Kommunikationswege oder nachvollziehbare Entscheidungsfindung – auf ihre Realisierbarkeit hin bewerten.

KNOW-HOW DER ÖFFENTLICHEN BAUHERREN

In diesem Leitfaden steht das Thema Know-how der öffentlichen Bauherren im Mittelpunkt. Aufgrund der Wichtigkeit dieses Aspekts wird nochmals darauf hingewiesen, dass auch eine schlanke Bauherrnorganisation nicht delegierbare Bauherrnaufgaben selbst wahrzunehmen hat. Planer, Fachplaner, Örtliche Bauaufsicht, Projektsteuerung, Begleitende Kontrolle und Ausführende unterstützen den Bauherrn bei der Erreichung seines Zieles. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Know-how beim öffentlichen Bauherrn fehlen darf. Die Plausibilisierung von technischen Ausführungsvarianten, die fachliche Diskussion und die notwendigen Entscheidungen mit zum Teil erheblichen finanziellen Auswirkungen müssen letzten Endes vom öffentlichen Bauherrn getroffen werden. Dafür ist Know-how notwendig, um Entscheidungen rasch und nach den Kriterien der Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit treffen zu können.

QUELLENVERZEICHNIS

1. Wien, 2018/8:
Wiener Schulsanierungspaket
2008 bis 2017
2. Wien, 2018/6:
Stadt Wien – Projekt Neubau
Krankenhaus Nord
3. Wien, 2018/4:
Wiener Wohnen und Wiener
Wohnen Haus– und
Außenbetreuung GmbH
4. Bund, 2017/11:
Generalsanierung und
Erweiterung des Museums
für zeitgenössische Kunst
(21er Haus);
Follow–up–Überprüfung
5. Bund, 2017/6:
Sanierung des Parlaments-
gebäudes – Vertiefter Vorent-
wurf
6. Bund, 2017/4:
Bahnprojekt:
Brenner Basistunnel
7. Wien, 2017/6:
Technische Betriebsführung
und bauliche Erhaltungsmaß-
nahmen des Allgemeinen
Krankenhauses der Stadt Wien
– Medizinischer Universitäts-
campus;
Follow–up–Überprüfung
8. Bund, 2016/7:
Brandschutz in öffentlichen
Gebäuden am Beispiel
der Wiener Hofburg und der
Universität Wien
9. Kärnten, 2016/3:
Kärntner Schulbaufonds;
Follow–up–Überprüfung
10. Niederösterreich, 2016/8:
Beschaffungsprozesse von
Bauleistungen in
Bruck an der Mur, Gmunden
und Hollabrunn
11. Bund, 2015/16:
Alpine Ski WM 2013,
Investitionen
12. Bund, 2015/16:
Salzburg Hauptbahnhof – Bahn-
hofsumbau
13. Bund, 2015/2:
Umbau des Palais Kaunitz für
die Anti–Korruptionsakademie
(IACA) in Laxenburg
14. Kärnten, 2015/3:
Bauvorhaben Strandbad
Großegg am Millstätter See;
Follow–up–Überprüfung
15. Niederösterreich, 2015/4:
Flughafen Wien AG – Projekt
Skylink;
Follow–up–Überprüfung

- | | |
|--|--|
| <p>16. Steiermark, 2015/2:
Anti-Claimmanagement und
Korruptionsbekämpfung bei
Straßenbauvorhaben des
Landes Steiermark;
Follow-up-Überprüfung</p> | <p>22. Wien, 2014/1:
Wilhelminenspital der Stadt
Wien: Bauliche Erhaltungsmaß-
nahmen und baulicher Zustand</p> |
| <p>17. Wien, 2015/2:
GESIBA Gemeinnützige
Siedlungs- und Bauaktien-
gesellschaft: Errichtung der
Wohnhausanlage Bike&Swim</p> | <p>23. Bund, 2013/5:
Bundesimmobiliengesellschaft
m.b.H.: Konjunkturbelebungs-
paket II (2008) und ressort-
spezifische Bauprogramme;
Neubau des Institutsgebäudes
für Technische Chemie der
TU Wien</p> |
| <p>18. Bund, 2014/8:
Technische Betriebsführung
und bauliche Erhaltungs-
maßnahmen des AKH Wien –
Medizinischer Universitäts-
campus</p> | <p>24. Kärnten, 2013/8:
Kärntner Schulbaufonds</p> |
| <p>19. Bund, 2014/7:
ÖBB-Infrastruktur AG:
Erste Teilprojekte der
Koralmbahn</p> | <p>25. Kärnten, 2013/2:
Bauliche Erhaltung von
Landesstraßen</p> |
| <p>20. Bund, 2014/6:
Generalsanierung und
Erweiterung des Museums
für zeitgenössische Kunst
(21er Haus)</p> | <p>26. Bund, 2012/11:
Sanierung des Parlaments-
gebäudes – Planungsprojekt</p> |
| <p>21. Bund, 2014/1:
Liegenschaftsverkäufe
ausgewählter Sozialver-
sicherungsträger und
Anmietung der Roßauer Lände 3
durch die Universität Wien</p> | <p>27. Bund, 2012/9:
Ländlicher Wegebau,
geförderte Baumaßnahmen
der Länder Burgenland, Nieder-
österreich und Oberösterreich</p> |
| | <p>28. Bund, 2012/8:
ASFINAG Bau Management
GmbH hinsichtlich der
Errichtung der 2. Röhre
des Tauerntunnels</p> |
| | <p>29. Bund, 2012/7:
Erhaltungsmaßnahmen
bei Autobahnen und
Schnellstraßen</p> |

-
- | | |
|---|--|
| <p>30. Bund, 2012/6:
Bundesimmobilien-
gesellschaft m.b.H.</p> | <p>39. Bund, 2010/5:
VERBUND–Austrian Hydro Power
AG: Pumpspeicherkraftwerk
Limberg II</p> |
| <p>31. Bund, 2012/2:
Anti–Claimmanagement
und Korruptionsbekämpfung
bei Straßen– und Bahnbauvor-
haben</p> | <p>40. Bund, 2010/2:
Investitionen in die Tunnel-
sicherheit</p> |
| <p>32. Bund, 2012/1:
Wiener Linien – 3. Ausbauphase
U1 und U2;
Follow–up–Überprüfung</p> | <p>41. Bund, 2010/2:
Umsetzung des PPP–Konzessions-
modells Ostregion, Paket 1</p> |
| <p>33. Kärnten, 2012/5:
Bauvorhaben Strandbad Groß-
egg am Millstätter See</p> | <p>42. Bund, 2009/12:
Wiener Linien – 3. Ausbauphase
U1 und U2</p> |
| <p>34. Tirol, 2012/5:
Innsbrucker Nordkettenbahnen
GmbH – Neuerrichtung Hunger-
burgbahn und Nordkettenbahn</p> | <p>43. Bund, 2009/11:
Westbahn – Ausgewählte
Bauvorhaben;
Follow–up–Überprüfung</p> |
| <p>35. Bund, 2011/12:
Standortentwicklung
der Zentralleitung des BMF und
Generalsanierung des Standorts
Himmelfortgasse 6 – 8</p> | <p>44. Bund, 2009/7:
Klimarelevante Maßnahmen
bei der Wohnbausanierung auf
Ebene der Länder</p> |
| <p>36. Bund, 2011/5:
Erweiterung der Infrastruktur
am Militärflugplatz Zeltweg</p> | <p>45. Bund, 2009/3:
Eisenbahnprojekt Semmering
Basistunnel, Ausbau der
Bestandsstrecke Semmering;
Follow–up–Überprüfung</p> |
| <p>37. Bund, 2011/1:
Elektrifizierung der Bahnstrecke
Wulkaprodersdorf – Eisenstadt
– Neusiedl am See</p> | <p>46. Steiermark, 2009/4:
Kläranlage Graz – Gössendorf;
Follow–up–Überprüfung</p> |
| <p>38. Niederösterreich, 2011/1:
Flughafen Wien AG;
Projekt Skylink</p> | <p>47. Bund, 2008/5:
A 9 Pyhrnautobahn Inzersdorf –
Schön;
Follow–up–Überprüfung</p> |

48. Bund, 2008/5:
Brenner Basistunnel
BBT SE – Bauvorbereitung
des Brenner Basistunnels
49. Kärnten, 2008/3:
Sanierung des Neuen Platzes
50. Bund, 2007/6:
Kauf der EUROPPASS LKW–
Mautsystem GmbH
51. Bund, 2007/4:
Burghauptmannschaft
Österreich: Erweiterung und
Sanierung der Albertina
52. Bund, 2007/3:
A 9 Pyhrnautobahn Inzersdorf –
Schön
53. Bund, 2007/3:
Brenner Eisenbahn GmbH;
Projekt Unterinntaltrasse
54. Kärnten, 2007/1:
Themen der öffentlichen
Finanzkontrolle: Mehrkosten-
forderungen/Claim Manage-
ment bei der Abwicklung von
Bauvorhaben der öffentlichen
Hand
55. Steiermark, 2007/10:
Kläranlage Graz – Gössendorf

R
—
H

